

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

ESSAI DE 3^E CYCLE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

COMME EXIGENCE PARTIELLE DU
DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE
(PROFIL INTERVENTION)

PAR
GUILLAUME BOIVIN

LE STRESS ET L'INTIMIDATION SCOLAIRE À L'ADOLESCENCE : VERS UN MODÈLE
EXPLICATIF D'UNE FORME SPÉCIFIQUE D'AGRESSION

16 MAI 2019

RÉSUMÉ

Contexte théorique. L'intimidation entre pairs est un phénomène relativement courant dans les milieux scolaires d'aujourd'hui. Tant pour les victimes que les intimidateurs, le fait d'être impliqué dans l'intimidation serait lié à plusieurs conséquences négatives à court et à long terme. Bien que plusieurs recherches à ce jour aient porté sur l'impact de l'intimidation scolaire, peu se sont intéressées à l'aspect développemental des comportements d'intimidation chez les intimidateurs. La présente étude vise donc à élaborer un modèle explicatif de ces comportements d'intimidation en milieu scolaire à l'adolescence. **Méthode.** L'échantillon est constitué de 939 participants norvégiens de l'étude *Tracking Opportunities and Problems in Childhood and Adolescence* (TOPP, Norvège) dont la moitié sont des garçons. En tout, trois temps de mesure ont été utilisés pour cette étude alors que les participants étaient âgés de 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi. Les variables examinées incluent le sexe, l'âge, les événements de vie majeurs (Life Events Scale for Children; Coddington, 1972), les tracasseries (stress) quotidiens (Adolescent Hassles Inventory; Bobo et al., 1986) et les comportements d'intimidation scolaire, évalués à l'aide d'une version abrégée du questionnaire d'intimidation et de victimisation d'Olweus (1996). **Résultats.** Les résultats obtenus suggèrent une contribution significative bien que faible des événements de vie majeurs et des stressors quotidiens sur le construit d'intimidation scolaire à chaque temps de mesure. Il existe toutefois une variation dans la contribution relative de ceux-ci au cours du développement de l'adolescent, au sens où celle-ci tend à changer d'un temps de mesure à l'autre. De plus, les comportements d'intimidation à 14 ans et demi sont aussi associés à plus de stressors à 16 ans et demi. Les comportements passés d'intimidation sont également les meilleurs prédicteurs de la présence de comportements d'intimidation à travers l'adolescence. **Discussion.** Les résultats sont concordants avec les études

portant sur l'agression qui suggèrent la présence d'un modèle étiologique diathèse-stress, dans lequel des stressors activent une vulnérabilité génétique. Les implications théoriques et cliniques ainsi que les limites sont discutées.

Remerciements

Je voudrais commencer par remercier ma directrice de recherche, la professeure Jacinthe Dion, Ph.D., pour son soutien, sa bonne humeur, son humour, son implication, son efficacité (oui, oui) et sa compréhension dans la réalisation de ce projet ainsi que pour m'avoir accepté dans son équipe étudiante. Je voudrais aussi remercier la chercheuse Wendy Nilsen, Ph.D., du *Work Research Institute (AFI)* et affiliée au *Oslo and Akershus University College of Applied Sciences* ainsi qu'à toute l'équipe de recherche derrière l'étude TOPP. Merci de tes conseils, d'avoir cru en ce projet et d'avoir permis qu'il porte fruit. J'aimerais également remercier les participants de l'étude, sans qui des recherches comme celles-ci ne seraient pas possibles. J'aimerais également remercier le CRIPCAS et ÉVISSA, qui m'ont accepté à titre étudiant dans leurs groupes de recherche et qui m'ont donné l'occasion de me développer sur le plan de la recherche.

J'aimerais également remercier ma famille, mes amis, et ma fratrie, qui ont été supportant au maximum pendant ces longues années d'étude sur les bancs d'université. Mention spéciale à mes parents, Yves et Ann, qui m'ont toujours soutenu et qui m'ont transmis cet intérêt de comprendre le monde qui nous entoure. J'aimerais également remercier mon conjoint, François, qui a eu l'occasion de me voir dans mes meilleurs et pires moments dans cette épopée. Merci d'avoir été et de continuer à être l'homme aimant et supportant que tu es. Ces remerciements ne seraient pas complets si je ne remerciais pas Roxanne et Marie-Pier. Sans vous cette expérience n'aurait pas été la même et je crois qu'on s'est trouvés. Cette réussite est la nôtre.

Table des matières

1. Introduction	8
2. Contexte théorique	9
2.1 L'intimidation comme forme spécifique d'agression	9
2.2 Conséquences de l'intimidation	12
2.3 Déterminants de l'intimidation : Stress et agression	12
2.4 Différence sexuelle dans l'intimidation scolaire au cours de l'adolescence	16
2.5 Problématique et objectifs	18
3. Méthode	20
3.1 Échantillon et procédure	21
3.3 Variables et mesures	23
3.1.1 Variables sociodémographiques	23
3.3.2 Intimidation scolaire	23
3.4 Analyses statistiques	26
3.4.1 Opérationnalisation du construit	26
3.4.2 L'hypothèse d'un modèle explicatif de la survenue de l'intimidation scolaire à l'adolescence.	27
4. Résultats	29
4.1 Opérationnalisation de la variable d'intimidation scolaire	30
4.2 Analyses descriptives des variables d'intimidation scolaire, de stressors quotidiens et d'événements de vie majeurs	34
4.3 Modélisation d'équations structurelles	35
5. Discussion	42
5.1 Analyses des contributions relatives des stressors quotidiens, des événements de vie majeurs et de l'intimidation scolaire au cours de l'adolescence	44
5.1.1 Événements de vie majeurs, stressors quotidiens et intimidation scolaire	44
5.1.2 Événements de vie majeurs et stressors quotidiens	47
5.2 Contributions de l'intimidation scolaire passée sur l'intimidation scolaire future	49
5.3 Différences sexuelles et effets de l'âge sur les comportements d'intimidation scolaire	52
5.4 Forces et limites	54
5.5 Implications cliniques et théoriques	57

5.6 Avenues de recherche prometteuses.....	58
Conclusion	61
Références :.....	63

Liste des tableaux

Tableau 1 31

Tableau 2 33

Tableau 3..... 35

Liste des figures

Figure 1. Contributions des stressseurs quotidiens et des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 12 ans et demi	36
Figure 2. Contributions des stressseurs quotidiens et des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 14 ans et demi	37
Figure 3. Contributions des stressseurs quotidiens et des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 16 ans et demi	37
Figure 4. Modèle longitudinal des contributions des stressseurs quotidiens, des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi	39

1. Introduction

Depuis quelques années, plusieurs mouvements populaires viennent en aide aux victimes d'intimidation scolaire (p.ex. Fondation George Saint-Pierre, Fondation Jasmin Roy). En effet, les victimes d'intimidation peuvent vivre des conséquences graves à court et à long terme en lien avec les agressions multiples subies en milieu scolaire, comme des troubles anxieux, des troubles dépressifs et des difficultés relationnelles (Ttofi, Farrington, Lösel, et Loeber, 2011). Cette problématique n'est par ailleurs pas exclusive à un endroit particulier dans le monde (Smith, 1999). Il apparaît que bien qu'elle puisse varier en prévalence en fonction de la culture au sein de laquelle elle survient, il s'agit d'une problématique répandue à travers le monde (Zych, Farrington, Llorent, et Ttofi, 2017), notamment en Norvège, pays d'où proviennent les données utilisées pour réaliser la présente étude. Or, à l'exception de sanctions disciplinaires, peu d'interventions sont effectuées auprès des intimidateurs afin que ceux-ci se désengagent des comportements d'intimidation (Zych, Farrington, Llorent, et Ttofi, 2017). Bien que ces méthodes présentent l'avantage de neutraliser temporairement les comportements agressifs, il apparaît qu'une meilleure compréhension des mécanismes qui sous-tendent l'intimidation scolaire pourrait permettre de développer des méthodes d'interventions plus adaptées afin de réduire la fréquence de l'intimidation dans les milieux scolaires. Se plaçant en aval de la problématique, cette recherche a pour objectif de proposer un modèle théorique explicatif des comportements d'intimidation scolaire chez les jeunes du début à la fin de l'adolescence dans lequel l'intimidation serait associée à une réactivité au stress.

2. Contexte théorique

2.1 L'intimidation comme forme spécifique d'agression

L'intimidation comme forme spécifique d'agression n'a été opérationnalisée de façon structurée et testée empiriquement qu'à partir du début des années 90 (Olweus, 1994). Ainsi, bien que le phénomène existe probablement depuis longtemps, il est possible que jusqu'à récemment, il n'avait pas été différencié des autres formes d'agression. Selon Olweus (1994), l'intimidation (*bullying*) se définit par n'importe quel comportement agressif de nature verbale ou physique qui soit répété dans le temps et qui implique une différence de pouvoir (réelle ou perçue) entre l'agresseur et la victime. Ainsi, il existe un recoupement entre plusieurs comportements considérés comme de l'intimidation et les comportements d'agression physique, relationnelle, sociale et psychologique (Camodeca et Goossens, 2005; Craig, 1998), ce qui ajoute un flou dans la définition de ces concepts. Ainsi, les comportements agressifs ne référant pas à de l'intimidation sont observés de manière isolée. L'intimidation se caractérise entre autres par la fréquence et la persistance des comportements agressifs sur une même personne. L'intimidation physique consiste en toute manifestation physique de violence comme frapper, pousser, mordre, mais aussi toute violence de nature sexuelle. L'intimidation verbale regroupe, quant à elle, toute forme de violence psychologique comme insulter ou dévaloriser l'autre. Enfin, il existe une tierce forme d'intimidation, qui renvoie à une violence de nature relationnelle (exclure les autres,

répandre des rumeurs, etc. ; Smith, Madsen, et Moody, 1999 ; Smith, Mahdavi, Carvalho, Fisher, Russell, et Tippett, 2008).

Cette définition fait délibérément fi du contexte social dans lequel survient l'intimidation ainsi que de l'âge des individus. En effet, bien qu'elle soit souvent associée au contexte scolaire, aux enfants et aux adolescents, l'intimidation survient également dans d'autres contextes comme ceux du travail, du couple, de la famille ou encore des résidences de personnes âgées (Monks et Coyne, 2011; Rayner et Hoel, 1997). Il est également possible que l'intimidation soit effectuée dans un contexte de groupe, dans lequel plusieurs acteurs contribuent passivement ou activement au maintien des comportements d'intimidation (Salmivalli et al. 1996). Par exemple, en plus des victimes et des agresseurs, certains jeunes participent à l'intimidation par effet d'entraînement, certains contribuent au maintien de l'intimidation en ne s'impliquant pas et en ne dénonçant pas alors que d'autres dénoncent l'intimidation et défendent les victimes. Ceci dit, peu s'entendent sur les motifs qui sous-tendent la perpétration de comportements d'intimidation. En ce sens, plusieurs hypothèses ont été soulevées, notamment une incapacité à pouvoir accéder à des mécanismes d'adaptation efficaces (Kristensen et Smith, 2003), une ambiguïté dans l'interprétation des stimuli de nature sociale (Pouwels et al., 2015) ou encore des déficits au plan des compétences parentales chez les parents des adolescents (Lereya, Samara et Wolfe, 2013).

Bien que l'intimidation puisse prendre plusieurs formes, elle est généralement associée au contexte scolaire, (Rivers et Smith, 1994), contexte auquel s'est concentré le

présent essai doctoral. Ainsi, une enquête récente réalisée au Québec (Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire, 2012) suggère qu'environ 37% des adolescents de niveau secondaire seraient actuellement ou auraient déjà été victimes d'intimidation à l'école. L'intimidation scolaire est par ailleurs relativement prévalente dans les pays Nordiques, où elle touchait 19,7% des jeunes en 2011 (Bjereld, Daneback et Petzold, 2015). Bien que les chercheurs indiquaient une régression de la prévalence, elle demeure présente pour environ un jeune sur cinq. En Norvège, le premier programme de prévention basé sur les données probantes et développé par Olweus et Limber (1983) est toujours utilisé aujourd'hui avec une efficacité notable (Olweus, Solberg et Breivik, 2018) afin de réduire la prévalence de l'intimidation. De son côté, et suivant les recommandations des établissements scolaires, le Québec adopte et sanctionne en 2012 une loi visant à lutter contre l'intimidation et la violence dans les milieux scolaires (Loi 56 : Loi visant à prévenir et à combattre l'intimidation et la violence à l'école ; <http://www.assnat.qc.ca>, Beauchamp, 2012).

Bien que l'intimidation scolaire aurait tendance à diminuer à mesure que les jeunes avancent dans leur scolarité (Dake, Price et Telljohann, 2003), peu d'études ont utilisé un devis longitudinal, ce qui rend difficile d'observer l'évolution de ces comportements dans une perspective développementale. Tant d'efforts dans la lutte contre l'intimidation amènent à s'intéresser aux impacts de l'intimidation sur les différents acteurs entourant le phénomène.

2.2 Conséquences de l'intimidation

Les conséquences de l'intimidation à l'école sont nombreuses et souvent négatives, tant pour les victimes que pour les intimidateurs (Nansel et al., 2001). La recension d'écrits de Dake, Price et Telljohann (2003) démontre que les victimes seraient plus à risque de souffrir de dépression, d'idéations suicidaires, d'isolement, de faible estime personnelle, d'anxiété, de troubles du comportement alimentaires (TCA) et de difficultés relationnelles. Un portrait similaire est dressé pour les intimidateurs qui seraient eux plus à risque que la population générale de développer des problématiques de dépression, d'idéations suicidaires, de troubles psychiatriques graves, de TCA, d'abus de substances et de comportements antisociaux et de désengagement scolaire (Dake et al., 2003). En plus de vivre des difficultés particulièrement handicapantes, les jeunes exposés à l'intimidation vivraient également des impacts négatifs jusqu'à l'âge adulte (Rigby, 2007). Les multiples conséquences de l'intimidation scolaire et leur persistance au cours du développement mettent en valeur l'importance d'intervenir sur cette problématique particulière et suggèrent que l'on s'intéresse non seulement aux conséquences qui suivent l'intimidation scolaire, mais également à ses déterminants et aux facteurs de risque.

2.3 Déterminants de l'intimidation : Stress et agression

Bien qu'il soit, aujourd'hui, généralement admis que la plupart des comportements ont une composante à la fois génétique et environnementale (modèle diathèse-stress), la contribution relative de ces deux facteurs n'est toujours pas clairement explicitée dans la

littérature. Le modèle diathèse-stress est une théorie issue la psychologie développementale qui suggère qu'une vulnérabilité héritée en regard d'un phénotype donné émergera en présence de certaines conditions environnementales spécifiques (Belsky et Pluess, 2009; Ingram et Luxton, 2005). Ce type de modèle a déjà été utilisé dans la recherche afin d'expliquer plusieurs types de problématiques et plus particulièrement, le phénomène de la violence et du développement des comportements agressifs. Ainsi, bien que l'agression réponde à ce modèle (Miles et Carey, 1997), il est toujours difficile de préciser la nature plus concrète des facteurs génétiques et environnementaux en cause. Une hypothèse régulièrement soulevée quant aux facteurs environnementaux est que l'agression est une réaction à un stressor externe ou une menace (Berkowitz, 1998; Gordis et al., 2006). Dans une perspective développementale, il est possible que la présence d'une vulnérabilité génétique au fait de développer des comportements agressifs puisse s'exprimer à condition que l'environnement se prête à l'expression du comportement, comme cela pourrait être le cas dans un environnement stressant (postulat fréquemment retrouvé dans les modèles animaux ; voir Øverli et al., 2004). Certaines périodes développementales pourraient également favoriser l'émergence d'environnement stressant. Dans ce contexte, il est nécessaire de considérer l'adolescence comme un contexte de changements importants, reliés à des changements de natures physiques (augmentation du taux sérique d'hormones androgènes, apparition des caractéristiques physiques liées aux différences sexuelles) et psychosociales (expansion du cercle social, distanciation de la sphère familiale, etc.) (Cohler et Hammack, 2007). Ces nombreux bouleversements peuvent occasionner un stress important, qui suggère un besoin d'adaptation (Dubois et al., 1992). Ainsi, l'adolescence pourrait, selon cette hypothèse, constituer un terrain propice aux passages à l'acte agressifs.

En appui à cette hypothèse, Neumann, Veenema et Beiderbeck (2010) se sont intéressés aux liens entre l'agression et l'anxiété en fonction du contexte social et de la composante neurobiologique. Cette étude utilisant les rats de laboratoire a mis en évidence un chevauchement entre les circuits neurobiologiques associés à l'agression et ceux associés à l'anxiété. Plus précisément, le fait, pour les mâles, d'avoir été exposé à un environnement faiblement stressant et ensuite hautement stressant précipitait l'émergence de comportements agressifs anormalement élevés. De plus, il apparaissait que les comportements agressifs avaient un effet modérateur sur le fonctionnement social des rats. Plus précisément, il avait pour impact de diminuer le fonctionnement social (moins portés vers les autres, plus difficile de discriminer les rats inconnus de ceux déjà rencontrés). Un effet modérateur réfère, en statistique, à l'existence d'une variable qualitative ou quantitative qui affecte la direction ou la force de la relation entre une variable dépendante et indépendante (Baron et Kenny, 1986). Ce type d'effet a également été observé par Kristensen et Smith (2003) au sein d'une cohorte d'adolescents danois ($n = 305$) où les résultats de l'étude suggéraient que les jeunes intimidateurs avaient davantage tendance à utiliser des stratégies d'adaptation au stress dites externalisées (ex. se battre, faire du sport, etc.). Un effet modérateur de certaines stratégies d'adaptation prosociales au stress, comme la recherche de soutien social, vis à vis des comportements agressifs était observé, au sens où ces stratégies réduisaient la prévalence des comportements agressifs. Les résultats obtenus suggèrent que les intimidateurs (*Bully*) et ceux qui sont également victimes (*Bully/victim*) de sexe masculin auraient davantage tendance à utiliser des mécanismes de coping basés sur l'externalisation des affects (par opposition aux autres groupes qui avaient

davantage tendance à utiliser l'internalisation des affects et la recherche de soutien social), ce qui est consistant avec la littérature existante (Agervold et Mikkelsen, 2004; Fraser et al., 2005). Ces résultats renvoient à la possibilité que les jeunes intimidateurs présentent des difficultés sur le plan de la régulation interne des affects et il est possible que l'utilisation de stratégies de coping différentes puisse avoir un impact sur la propension à avoir recours à l'intimidation à l'école (Sutton, Smith et Swettenham, 1999). Étant donné le fait que l'agression sous-tend une réaction à une menace perçue ou réelle (Green et Donnerstein, 1998), il est possible que la symptomatologie anxieuse contribue au développement de comportements d'intimidation (Camodeca et Goossens, 2005). Le développement d'habiletés sociales et d'adaptation au cours de l'adolescence devrait permettre une diminution des symptômes anxieux de façon significative (Konishi et Hymel, 2009; Kristensen et Smith, 2003), ou encore du stress, diminuant ainsi l'apparition de comportements intimidateurs.

Ces conclusions font écho aux résultats d'une précédente recherche portant sur le rôle médiateur de l'hostilité et du stress dans l'agression chez les hommes violents (Barnett, Fagan et Booker, 1991). Les chercheurs ont mis en évidence l'impact du stress dans le passage à l'acte et l'aspect disproportionné de la réactivité au stress chez les hommes de l'échantillon. De façon similaire, l'hypothèse selon laquelle l'intimidation scolaire pourrait être associée au stress a été partiellement élaborée dans une étude de Konishi et Hymel (2009). Les chercheurs avaient pour objectif principal de décrire les liens entre le stress perçu et l'intimidation. Cet objectif se base sur la littérature scientifique déjà existante sur le sujet (Rigby, 1998; Sharp, 1995) qui relevait une association de magnitude faible à

modérée entre le stress perçu par les adolescents et les comportements d'intimidation. Il semble, à la lumière de ces résultats, que les différences individuelles sur le plan de l'intimidation ne soient que modérément expliquées par le fait de vivre du stress au quotidien, contrairement au stress vécu de façon précoce durant l'enfance avec lesquels l'association était non significative. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que bien que les événements de vie majeurs vécus de façon précoce dans le développement ne soient pas directement associés à l'intimidation, ils aient plutôt un impact sur la réactivité aux stressors quotidiens (Shonkoff et al., 2012), ce qui suggérerait un effet médiateur. Des études ont cependant lié les comportements agressifs et les conduites antisociales à une exposition répétée à des stressors majeurs durant l'enfance comme des comportements agressifs ou inadéquats de la part des parents, l'exposition chronique à un milieu défavorisé (Guard et al., 2017), la négligence et l'abandon (Haller, Harold, Sandi et Neumann, 2014). Ainsi, bien que peu d'études se soient intéressés au lien entre le vécu adverse et la perpétration des comportements d'intimidation, plusieurs ont explicité les liens qui s'articulent entre le développement de comportements agressifs et l'exposition à des stressors majeurs au cours du développement.

2.4 Différence sexuelle dans l'intimidation scolaire au cours de l'adolescence

Tel qu'attendu, plusieurs auteurs proposent l'idée selon laquelle il existerait une différence sexuelle dans les comportements d'agression associés à l'intimidation scolaire chez les adolescents (Boulton et al., 2002; Endresen et Olweus, 2001; Trach et al., 2010; Veenstra et al., 2010). Tout d'abord, les garçons constitueraient la majorité lorsqu'il est

question d'être intimidateur et intimidateur/victime à la fois. À titre d'exemple, Scheithaur et ses collaborateurs (2006) ont étudié les associations entre trois formes d'intimidation scolaire (verbale, physique et relationnelle), l'âge et le sexe auprès d'une cohorte de 2086 élèves du secondaire. Les résultats démontrent que les garçons avaient une tendance significativement plus grande à intimider leurs pairs, et ce, peu importe la forme d'intimidation. De plus, la plupart des jeunes s'identifiant comme étant à la fois intimidateur et victime étaient des garçons. Toutefois, il apparaît que le sexe n'était pas associé à la propension à être victime d'intimidation. Enfin, les résultats soulèvent une association inversement proportionnelle de l'âge sur l'implication dans des comportements d'intimidation, c.-à-d. une diminution des comportements au fil du temps. Des résultats similaires quant à l'âge et au sexe ont été rapportés non seulement en regard des formes plus classiques d'intimidation, mais également en regard de la cyberintimidation, qui réfère essentiellement à la même définition de l'intimidation scolaire à la différence près qu'elle a lieu dans le cyberespace (Erdur-Baker, 2010; Li, 2007).

Or, comparativement à l'âge, il n'existe pas de consensus indiquant que le sexe soit un prédicteur optimal de l'intimidation scolaire. Dans une étude de 2002, Smith et ses collaborateurs se sont intéressés aux liens entre l'intimidation, l'âge et le sexe dans quatre pays différents du monde anglo-saxon à l'aide d'un échantillon de 1245 jeunes âgés entre 8 et 14 ans. Bien que le devis ait été transversal, les chercheurs ont été à même d'observer une différence sexuelle (c.-à-d. les garçons auraient davantage tendance à intimider leurs pairs et seraient également plus souvent victimes d'intimidation), mais celle-ci était beaucoup moins importante que la différence liée à l'âge des jeunes.

Selon les auteurs, l'âge serait donc un prédicteur plus efficace de l'intimidation scolaire que le sexe. Une autre hypothèse soulevée dans la littérature est que l'orientation sexuelle et les caractéristiques atypiques de genre (ex., allosexualité) soient davantage associées à l'intimidation scolaire vécue que le sexe lui-même (Berlan et al., 2010).

2.5 Problématique et objectifs

Les jeunes présentant des comportements agressifs et, à plus forte raison d'intimidation scolaire, seraient plus susceptibles de vivre des problèmes de fonctionnement et de voir se cristalliser certains problèmes de comportement (notamment agressifs et antisociaux ; Nansel et al., 2001; Rigby, 2007). De plus, il apparaît que les problèmes engendrés par l'intimidation dépassent les impacts sur les intimidateurs et touchent fortement les jeunes qui en sont victimes. Ainsi, bien qu'il existe un grand nombre d'études portant sur les conséquences associées à l'intimidation scolaire, tant pour les victimes que pour les intimidateurs, peu d'entre elles portent sur les composantes étiologiques et développementales de l'intimidation scolaire et aucune ne décrit explicitement les facteurs de risque associés à la perpétration de comportements d'intimidation scolaire. Toutefois, il est possible de penser, comme c'est le cas pour les comportements d'agression, qu'il existe une étiologie particulière à l'intimidation scolaire comme forme spécifique d'agression survenant dans un contexte défini, ici le milieu

scolaire, et l'adolescence qui sont contextes de changements majeurs tant sur le plan individuel que social. Une meilleure compréhension des facteurs contribuant à l'intimidation scolaire pourrait, entre autres, ouvrir la porte au développement de programmes de prévention afin de réduire l'incidence de l'intimidation dans les écoles.

L'objectif principal de cette étude est de décrire la nature (sens et magnitude) des liens qui s'articulent entre les événements de vie adverse dans l'enfance, les stressors quotidiens et les comportements d'intimidation émis au cours de l'adolescence dans une cohorte de jeunes, du début de leur entrée à l'école secondaire (12 ans et demi), et ce, jusqu'à la fin de celui-ci (16 ans et demi). Les résultats de cette étude permettront de répondre à la proposition selon laquelle l'intimidation pourrait être considérée comme une réaction adaptative face à un stress perçu. De plus, il sera possible de déterminer à quel type de stressor celle-ci est le plus fortement associée. Il est proposé qu'une augmentation des stressors quotidiens devrait être proportionnelle à l'augmentation des comportements d'intimidation. Cette propension devrait être influencée positivement par l'expérience de stressors développementaux majeurs survenus tôt dans le développement. Il est aussi présumé que l'intimidation diminuera d'un temps à l'autre, de façon similaire aux autres formes d'agression qui tendent à diminuer au cours du développement pour la plupart des individus (Farrington, 1991). Enfin, tel que suggéré par certaines études (Erdur-Baker, 2010; Li, 2007; Scheithaur et al., 2006), il est présumé que les garçons seront davantage portés à intimider leurs pairs que les filles.

3. Méthode

3.1 Échantillon et procédure

Le projet s'inscrit dans une plus vaste étude longitudinale, la *Tracking Opportunities and Problems in Childhood and Adolescence* (Étude TOPP, Nelson et al., 2017) dont les temps de mesures d'échelonnent de l'âge de 18 mois jusqu'au début de l'âge adulte, soit à 19 ans. En tout 913 mères (pour 939 enfants) ont été recrutées dans les centres de soin de huit municipalités de l'est de la Norvège, soit 87% fréquentant l'un des 19 centres de santé. Les parents ont reçu le premier questionnaire lors de l'examen de routine de leur enfant lorsque celui-ci était âgé de 18 mois et ont ensuite reçu des questionnaires à 7 reprises. L'étude initiale visait à étudier les trajectoires développementales associées au bien-être, à la santé mentale, à la détresse psychologique et à la consommation d'alcool chez les enfants et les adolescents. De façon complémentaire, l'étude visait également à mieux comprendre les facteurs associés à la santé mentale, les relations interpersonnelles, le divorce et l'épuisement chez les parents des jeunes.

Pour les besoins de l'étude, seules les collectes effectuées à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi ont été considérées puisqu'elles couvrent la période de l'adolescence. Ainsi, l'échantillon est composé d'élèves du secondaire âgés de 12 ans et demi ($n = 530$), soit 46% de garçons ($n = 241$) et 54% de filles ($n = 289$). À 16 ans et demi ($n = 353$), les proportions sont similaires (41,1% de garçons et 58,9% de filles). Dans le cadre de la présente étude, les principaux critères d'inclusion étaient : 1) être un élève de niveau secondaire et 2) être âgé d'au moins 12 ans au début de l'étude. Les critères

d'exclusion étaient 1) le fait d'avoir eu un suivi psychiatrique (2,6% de l'échantillon) et 2) d'être scolarisé dans un contexte différent des classes ordinaires (0% de l'échantillon).

À ces âges, les participants ont été rencontrés dans différentes écoles d'Oslo, en Norvège et ont été rencontrés sur place par les assistants de recherche. Les adolescents ont été évalués collectivement après collecte dans leur école sur un ensemble de caractéristiques individuelles, comportementales et familiales. Par ailleurs, à chaque vague de collecte, le parent qui connaît le mieux l'enfant (la mère dans plus de 99% des cas) a également rempli une variété de questionnaires. Dans le cadre de cette recherche, les questionnaires complétés par les adolescents portant sur les variables à l'étude ont été utilisés. Pour les données sociodémographiques, celles-ci ont été collectées au début de l'étude auprès du parent. Des ententes ont été prises avec les écoles participantes afin de s'assurer que le protocole respectait l'éthique et les élèves et afin que l'évaluation puisse être effectuée aux différents temps de mesure dans les classes. Les certificats d'éthiques ont été obtenus par la Dre Anne Kjeldsen lors des premières collectes de données alors que les participants étaient dans la petite enfance (TOPP study, 1992). Le consentement des parents a été obtenu pour chacun des participants qui ont, quant à eux, également consenti à la participation. Pour des raisons de confidentialité, les prénoms ont été remplacés par des chiffres et les questionnaires ont été traités de façon anonyme. L'attrition du temps 1 (12 ans et demi) au temps 3 (16 ans et demi) est de 33% (177 participants).

3.3 Variables et mesures

3.1.1 Variables sociodémographiques

Les données sociodémographiques ont été évaluées à l'aide d'un questionnaire maison. Les questions portaient essentiellement sur l'âge, le sexe et la personne responsable de l'enfant (parents, famille séparée, grands-parents, proches, famille d'accueil, etc.) et les modalités de garde partagée s'il y avait lieu. Pour les besoins de cette étude, seuls le sexe et l'âge ont été considérés dans les analyses.

3.3.2 Intimidation scolaire

L'intimidation scolaire a été évaluée à l'aide d'une version révisée et abrégée du *Olweus's Bully/Victim Questionnaire* (OBVQ – 36 items; Olweus, 1996). Cette version comprend 6 items portant sur la perpétration de comportements agressifs liés à l'intimidation en milieu scolaire et porte sur les trois dimensions incluses dans le construit d'intimidation, conformément à la définition donnée par Olweus (1993), soit : physique, psychologique et relationnelle. Pour ce faire, le questionnaire présente l'avantage d'expliquer, avant le début de la passation, en quoi consiste l'intimidation. On considère qu'un jeune est victime d'intimidation ou intimidateur dans la mesure où il rapporte vivre ou faire vivre aux autres de l'intimidation de toute nature (verbale ou physique) au moins deux à trois fois par mois (Solberg et Olweus, 2003). L'intimidation est rétrospective des six derniers mois et évaluée avec une échelle de type Likert à cinq niveaux (0 = Jamais et 4 = plusieurs fois par semaine). La version de base de ce questionnaire possède d'excellentes

qualités psychométriques (voir Olweus, 1996). En raison de l'indisponibilité des items du questionnaire original au troisième temps de mesure, des items d'agression analogues ont été sélectionnés en fonction de leur appartenance au construit théorique de l'intimidation tel que décrit dans le questionnaire original et proviennent d'un questionnaire maison que les participants devaient remplir à l'aide d'une échelle de type Likert à 5 niveaux (voir le tableau 1 de la section des résultats pour la liste des items). La cohérence interne de la version abrégée ainsi que de la mesure composite utilisée dans le troisième temps de mesure (à 16 ans et demi) ont été réalisées. Les analyses de fidélité (alphas de Cronbach) suggèrent un seuil faible à acceptable lorsque les items sont regroupés entre eux à 12,5 ans ($\alpha = 0,61$), 14,5 ans ($\alpha = 0,61$) et à 16,5 ans ($\alpha = 0,78$). Bien que les items utilisés renvoient à plus d'un type d'intimidation, un score total d'intimidation a été calculé en faisant la moyenne des scores obtenus et ce, pour les trois temps de mesure.

3.3.3 Stresseurs quotidiens

La présence et l'intensité des stresseurs quotidiens ont été évaluées à l'aide d'une version abrégée de l'Adolescent Hassles Inventory (Bobo et al., 1986) afin de capturer avec précision la magnitude des différents stresseurs présents dans la vie des adolescents participants. Cette version du questionnaire consiste en un outil autorapporté de 10 items portant sur la fréquence et l'intensité des stresseurs de la vie quotidienne au cours des six derniers mois (ex. : conflits avec les amis, réprimandes de la part des parents, mauvaises

notes, etc.). Les répondants devaient répondre à l'aide d'une échelle de Likert allant de 1 à 4 (« jamais dérangé » à « très dérangé » par les stressseurs). La version utilisée dans le cadre de la présente étude présente une cohérence interne acceptable ($\alpha = .65$ à $.71$ dans les 3 temps de mesure).

3.3.4 Stressseurs précoces

Les stressseurs précoces réfèrent ici à la présence, dans le développement, d'évènements potentiellement traumatisants ou marquants qui auraient pu teinter le développement des jeunes. Cette variable a été évaluée à l'aide du Life Events Scale for Children (Coddington, 1972). Ce questionnaire autorapporté de 25 items a été validé auprès des enfants et adolescents et comporte de bonnes qualités psychométriques (fidélité test-retest de $.66$ à $.89$ selon les études; voir Compas, 1987). Il a aussi montré son efficacité dans le dépistage de la présence ou de l'absence d'évènements de vie majeurs à potentiel stressant. Dans le cadre de la présente étude, les participants devaient répondre à une échelle dichotomique qui rend compte de la présence ou de l'absence des stressseurs majeurs (ex. : deuils, séparation des parents, accidents, catastrophe naturelle, etc.), sans égard à l'impact ressenti par les participants. Les données ont été récoltées à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi. Dans le cadre de la présente étude, le test a permis de statuer sur la présence ou non de stressseurs majeurs précoces (variable dichotomique utilisée dans les analyses).

3.4 Analyses statistiques

3.4.1 Opérationnalisation du construit

Les analyses ont été réalisées en plusieurs étapes. Premièrement, étant donné que l'intimidation scolaire est un construit qui fait l'objet de plusieurs opérationnalisations différentes, des analyses préliminaires ont permis de s'assurer que les items du questionnaire d'Olweus (1994) disponible dans la base de données constituent une mesure parcimonieuse et ajustée de l'intimidation scolaire à chacun des trois temps de mesures, soit à 12 ans et demi, 14 ans et 16 ans et demi. Des analyses factorielles confirmatoires ont été menées en incluant tous les items répertoriés pour l'ensemble des dimensions de l'intimidation scolaire, et ce, pour chacun de trois temps de mesure. Les analyses ont été effectuées dans MPlus (Version 6.11; Muthén 51 et Muthén, 2010). Une analyse factorielle confirmatoire est une méthode statistique qui permet d'estimer les facteurs latents préalablement définis, ici l'intimidation scolaire à l'adolescence, auxquels sont associées des variables mesurées (Escofier et Pagès, 2008). Un facteur général d'intimidation a ensuite été calculé en utilisant le score total des items sélectionnés à 12 ans et demi, 14 ans et 16 ans et demi. L'adéquation des modèles a été calculée à l'aide de l'indice du chi-carré (χ^2) afin de vérifier si les différences entre le modèle observé et le modèle théorique sont dues au hasard ou si les données correspondent au modèle proposé. Un chi-carré non-significatif reflète un bon ajustement du modèle, i.e., qu'il indique qu'il n'y a pas de différences entre les covariances de la population et celles qui sont prédites dans le modèle. Les indices du CFI (*Comparative Fit Index*), du RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) et du SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) ont été utilisés afin de rendre compte de la parcimonie du modèle proposé. Le CFI évalue la différence

entre les valeurs mesurées et le modèle proposé et varie de 0 à 1. Une valeur supérieure à 0,90 est considérée comme acceptable (Hu et Bentler, 1999). Le RMSEA, quant à lui, élimine les problèmes liés à la taille de l'échantillon en évaluant la différence entre les modèles proposés par le biais de la matrice de covariance de la population étudiée lorsque les paramètres sont tous optimaux. Le RMSEA varie de 0 à 1 et une valeur de 0,06 ou moins est considérée comme acceptable (Hu et Bentler, 1999). Enfin, le SRMR a été utilisé afin d'évaluer la différence entre la matrice de covariance de l'échantillon et la matrice de covariance du modèle proposé. Un SRMR est satisfaisant lorsque sa valeur est inférieure à 0,08 (Hu et Bentler, 1999). Une description préliminaire du facteur d'intimidation scolaire estimé est présentée, incluant un examen de la différence de moyenne attendue des comportements d'intimidation entre les garçons et des filles, testé par le biais du *T* de Student.

3.4.2 L'hypothèse d'un modèle explicatif de la survenue de l'intimidation scolaire à l'adolescence.

Dans le cadre des analyses principales, un modèle autorégressif croisé (*cross-lagged model*) a été estimé afin d'expliquer les comportements d'intimidation à l'adolescence. Ce modèle a été créé à l'aide de modèles d'équations structurelles. Les analyses acheminatoires ont été effectuées à l'aide du logiciel Mplus, version 7 (Muthén et Muthén, 1998–2012), qui est particulièrement utile dans la gestion des données manquantes avec l'utilisation du *full information maximum likelihood estimation* (FIML), qui réduit la probabilité de biais de la variable d'intérêt lorsque comparé à la suppression par liste (*listwise deletion*) et la suppression par paires (*pairwise deletion*) (Johnson et Young, 2011). Pour ce faire, deux

étapes ont été réalisées. Dans un premier temps, les matrices de variance et de covariance des comportements d'intimidation, des stressseurs quotidiens, des stressseurs précoces et du sexe ont été examinées pour chaque temps de mesure (c.-à-d. de façon transversale), donnant lieu à trois modèles, soit à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans. Cette étape a permis d'évaluer l'ajustement et la parcimonie des modèles d'équations structurelles proposés, ainsi que la contribution relative de chaque variable entre elles. Ces modélisations ont été complétées par une technique de rééchantillonnage (*bootstrap*) afin de nous renseigner en regard de la dispersion, de la variance et des intervalles de confiance en se basant sur un rééchantillonnage effectué à partir de l'échantillon initial (Efron, 1979). Le rééchantillonnage permet la réalisation de simulations qui, à leur tour, permettent d'estimer la variance d'une statistique au sein d'une population ou d'un groupe donné. Les meilleurs modèles ont été identifiés en consultant les indices du chi-carré (χ^2), du RMSEA et du critère d'information d'Akaike (AIC). Le χ^2 est un test comparatif qui permet la sélection du modèle le mieux ajusté aux données alors que le RMSEA (tel que vu pour les analyses factorielles confirmatoires) et le AIC permettent la sélection du modèle le plus parcimonieux (Akaike, 1972). Des estimés d'AIC plus faibles d'un modèle indiquent généralement un modèle plus parcimonieux. Les évaluations liées au χ^2 ont été réalisées en comparant la différence entre les χ^2 estimés (et de leurs degrés de liberté respectifs) liés aux différents modèles nichés entre eux. Dans un deuxième temps, les trois différents modèles transversaux ont été comparés entre eux en utilisant un modèle autorégressif croisé afin d'évaluer formellement la contribution relative des indicateurs étudiés entre eux aux trois temps de mesure (c.-à-d., de façon longitudinale). L'analyse des bêtas et des indices de saturation nous permettra d'observer la magnitude des relations entre les variables au cours de l'adolescence.

4. Résultats

4.1 Opérationnalisation de la variable d'intimidation scolaire

Une première analyse préliminaire ayant pour objectif d'examiner si les items sélectionnés se regroupaient de la façon attendue au sein des indicateurs sélectionnés a été menée à l'aide d'analyses factorielles confirmatoires. Tel que présenté au Tableau 1, l'analyse exploratoire confirme la présence d'un facteur général d'intimidation recoupant les différents items utilisés afin d'opérationnaliser le construit, et ce, dans chacun des trois temps de mesure. Tel que suggéré par Bourque et al. (2006), une valeur de l'eigenvalue supérieure à 1 indique un ajustement acceptable. Des analyses supplémentaires suggèrent une cohérence interne en moyenne acceptable à 12,5 ans ($\alpha = ,61$) et à 14,5 ans ($\alpha = ,61$) et une bonne cohérence interne à 16,5 ans ($\alpha = ,78$). Bien que la cohérence soit plus faible dans les deux premiers temps de mesure, il est fort probable que celle-ci soit attribuable à la présence d'intimidation relationnelle dans le construit (par exemple exclure les autres ; item 2), qui semble moins bien s'associer aux autres items, tel qu'il est possible de l'observer dans le Tableau 1. Cet item a toutefois été conservé compte tenu de son appartenance théorique au construit d'intimidation scolaire. Les résultats de l'analyse factorielle suggèrent toutefois qu'un seul regroupement de ces indicateurs peut être envisagé pour l'intimidation scolaire.

Tableau 1

Analyses factorielles exploratoires des items disponibles pour l'intimidation à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi.

Items	<i>Composantes</i>		
	12,5 ans	14,5 ans	16,5 ans
Lorsque je n'aime pas quelqu'un, j'essaie de faire en sorte que les autres ne l'aiment pas non plus. (Item 1)	,64	,60	
Lorsque j'ai quelqu'un à dos, je l'ignore et ne lui parle pas. (Item 2)	,47	,40	
À l'occasion, je répands des rumeurs au sujet de ceux que je n'aime pas. (Item 3)	,66	,62	
J'ai intimidé ou été impliqué dans l'intimidation d'un autre élève au cours des derniers mois. (Item 4)	,68	,72	
J'ai intentionnellement mis de côté, isolé, nuit aux relations d'amitié ou complètement ignoré un autre élève. (Item 5)	,58	,66	
J'ai donné des coups, poussé, frappé et enfermé un autre élève. (Item 6)	,46	,54	
J'ai volontairement brisé quelque chose qui appartenait à quelqu'un d'autre. (Item 7)			,63
J'ai blessé ou attaqué quelqu'un. (Item 8)			,63
J'ai menacé de faire du mal ou de battre quelqu'un. (Item 9)			,83
Je me suis bagarré à l'école. (Item 10)			,76
J'ai battu ou donné des coups à un autre jeune. (Item 11)			,80
Eigenvalue	3,49	3,54	3,65

Le Tableau 2 présente les coefficients de corrélations entre les différents items utilisés afin de conceptualiser l'intimidation scolaire qui ont été identifiés selon leur concordance avec l'opérationnalisation théorique de l'intimidation scolaire (Olweus, 1993) et ce, dans chacun des trois temps de mesure. Ces estimés d'association sont tous significatifs à 12,5 ans ($rs \geq .10, p \leq 0.01$) et 14,5 ans ($rs \geq .12, ps \leq 0.01$), ce qui suggère que les indicateurs covarient entre eux, lorsqu'examinés deux à deux, à l'exception du lien entre un item renvoyant à l'intimidation physique et un item renvoyant à l'intimidation relationnelle (à 12,5 ans). Les résultats obtenus à 16,5 ans ($rs \geq .28, ps \leq 0.01$), suggèrent toutefois une covariance des indicateurs, dont les associations sont toutes significatives. La force de ces associations peut être qualifiée de faible à modérée. Finalement, ces résultats sont aussi compatibles avec l'idée que l'intimidation scolaire peut être évaluée, à l'adolescence, sous l'égide d'un seul facteur général. Or, cette hypothèse demeure à être vérifiée formellement, notamment en incluant différentes formes d'intimidations (cyberintimidation entre autres) dans le construit. De façon complémentaire, les analyses de fidélité (alphas de Cronbach) suggèrent un seuil acceptable lorsque les items sont regroupés entre eux à 12,5 ans ($\alpha = 0.61$), 14,5 ans ($\alpha = 0,61$) et à 16,5 ans ($\alpha = 0,78$). Des analyses d'invariance factorielle ont également été menées à l'aide du logiciel Mplus afin de s'assurer que le construit d'intimidation demeure équivalent à chacun des temps de mesure. Les indices de parcimonie et d'adéquation obtenus suggèrent une équivalence du construit utilisé au troisième temps de mesure ($\chi^2 = 13,79, p = ,00$; RMSEA = 0,07; CFI = 0,83; SRMR = 0,04). Les résultats des analyses préliminaires indiquent qu'il est justifié de poursuivre les analyses planifiées à l'aide des items disponibles afin d'évaluer l'intimidation scolaire.

Tableau 2

Matrices de corrélation des items utilisés dans l'opérationnalisation de l'intimidation scolaire à 12,5 ans, 14,5 ans et 16,5 ans

12,5 ans

	Item1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6
Item 1	-					
Item 2	,27**	-				
Item 3	,40**	,35**	-			
Item 4	,28**	,17**	,25**	-		
Item 5	,23**	,14**	,27**	,37**	-	
Item 6	,07	,10*	,10*	,36**	,17**	-

14,5 ans

	Item1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6
Item 1	-					
Item 2	,22**	-				
Item 3	,43**	,22**	-			
Item 4	,23**	,12*	,22**	-		
Item 5	,17**	,15**	,20**	,48**	-	
Item 6	,12**	,05*	,13*	,42**	,28**	-

16,5 ans

	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11
Item 7	-				
Item 8	,29**	-			
Item 9	,38**	,40**	-		
Item 10	,36**	,41**	,53**	-	
Item 11	,28**	,46**	,64**	,56**	-

4.2 Analyses descriptives des variables d'intimidation scolaire, de stressors quotidiens et d'évènements de vie majeurs

Le Tableau 3 présente les statistiques descriptives liées à l'intimidation scolaire au sein de l'échantillon total et en fonction du sexe et de l'âge. L'indice d'intimidation scolaire estimé renvoie à la fréquence des comportements d'intimidation auprès des pairs. Ainsi, plus la valeur de l'indice est élevée, plus les comportements d'intimidation sont nombreux pour un participant donné. Des tests de différence de moyenne ont également été effectués pour les comportements d'intimidation, et ce, en fonction du sexe du participant. Les résultats indiquent que l'intimidation scolaire diffère significativement auprès des garçons et des filles uniquement au début de l'adolescence, à 12 ans et demi, où les garçons de l'échantillon tendent à intimider davantage que les filles.

Tableau 3

Statistiques descriptives de l'intimidation scolaire dans l'échantillon total en fonction du sexe à 12,5 ans, 14,5 ans et 16,5 ans

12,5 ans

	N	Moyenne	Écart type	<i>t</i>	ddl
Total	530	5,72	2,25	-	-
Garçons	241	7,03	2,38	2,85**	528
Filles	289	6,47	2,13	-	-

14,5 ans

	N	Moyenne	Écart type	<i>t</i>	ddl
Total	439	3,48	2,30	-	-
Garçons	193	3,36	2,48	-0,96	437
Filles	246	3,57	2,17	-	-

16,5 ans

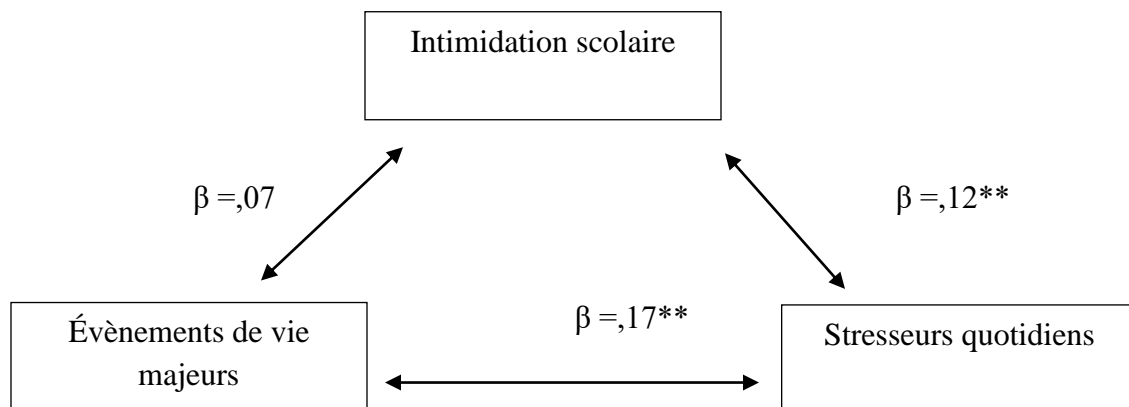
	N	Moyenne	Écart type	<i>t</i>	ddl
Total	353	0,84	1,98	-	-
Garçons	145	1,06	1,99	1,55	351
Filles	208	0,72	2,00	-	-

Note. **Significatif à $p = ,01$

4.3 Modélisation d'équations structurelles

Les Figures 1, 2, 3 et 4 présentent le modèle autorégressif croisé, qui par souci de clarté, a été scindé en 4 figures différentes. Celles-ci incluent aussi les bêtas se rapportant aux indicateurs à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi respectivement. Les bêtas renvoient à la contribution relative des différentes variables à l'étude entre elles et en

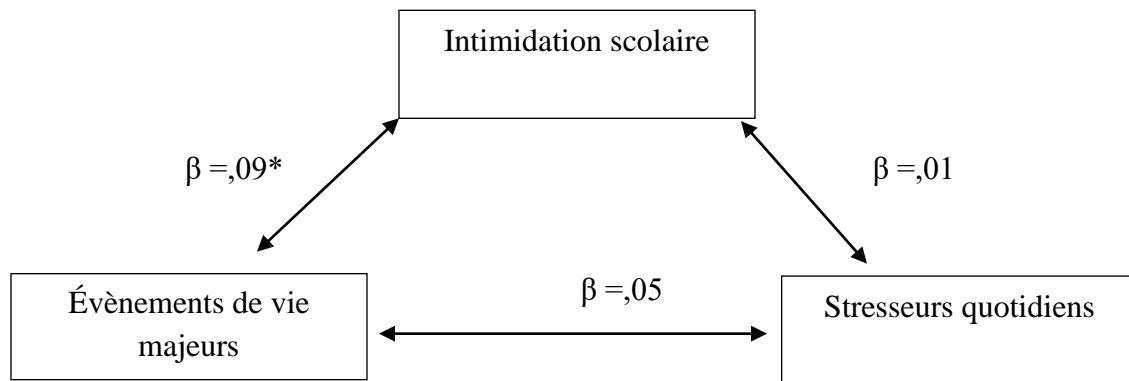
fonction des temps de mesures. Certaines relations non significatives ont été élaguées de la figure pour des motifs de clarté.



Note. ** Significatif à $p \leq ,01$.

Figure 1. *Contributions des stressseurs quotidiens et des événements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 12 ans et demi*

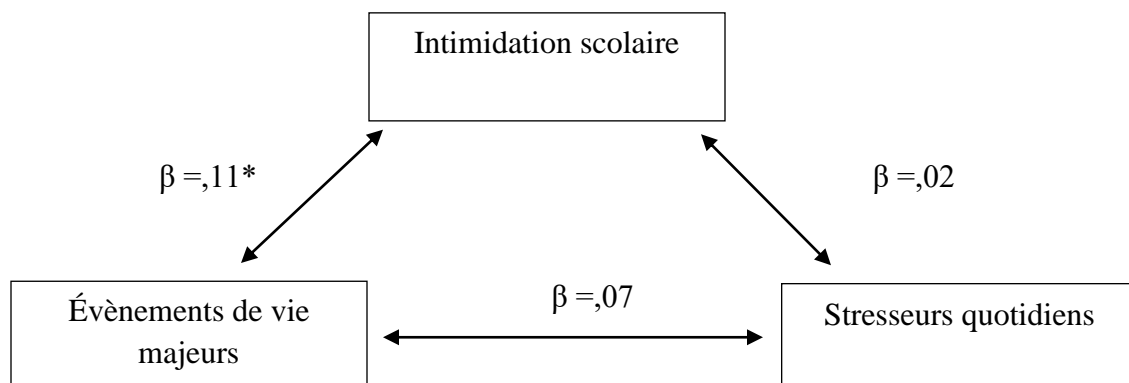
À 12 ans et demi, les bêtas suggèrent un lien faible entre les stressseurs quotidiens et les comportements d'intimidation. Les résultats révèlent aussi que les événements de vie majeurs sont reliés aux stressseurs quotidiens. La relation entre les événements de vie majeurs et les comportements d'intimidations est non significative.



Note. **Significatif à $p \leq ,01$. *Significatif à $p \leq ,05$.

Figure 2. Contributions des stresseurs quotidiens et des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 14 ans et demi

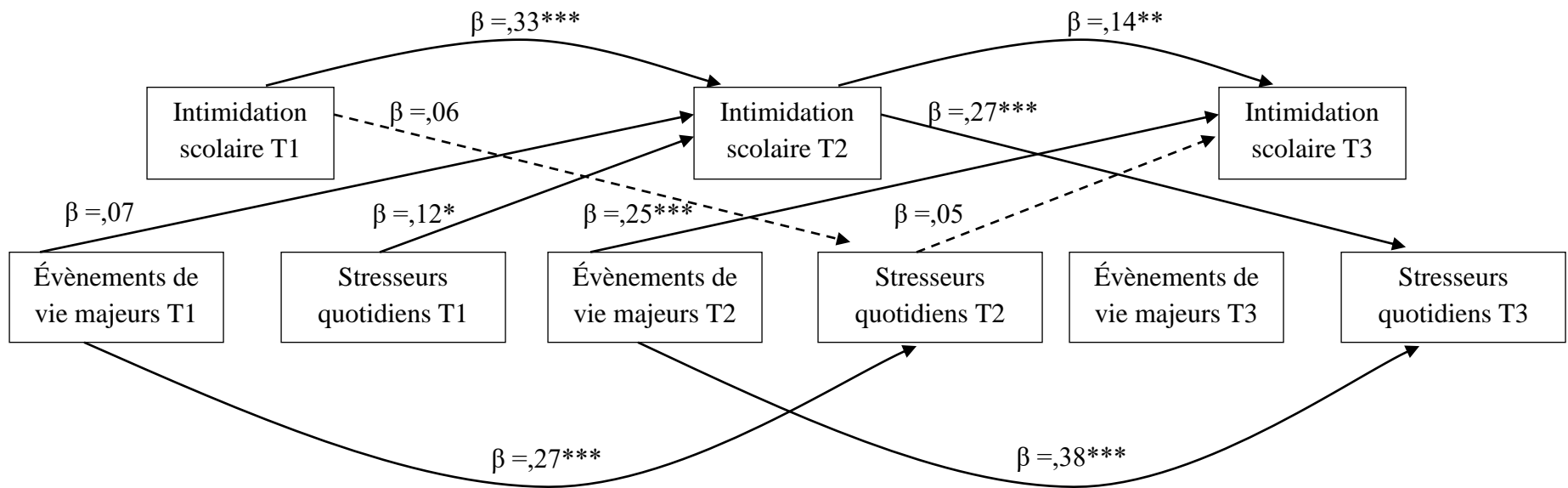
Le modèle observé à 14 ans et demi présente un portrait légèrement différent du temps de mesure précédent. Les bêtas suggèrent une relation non significative des stresseurs quotidiens sur les comportements d'intimidation. Le bêta suggère un lien non significatif entre les évènements de vie majeurs et les stresseurs quotidiens. La relation entre les évènements de vie majeurs et les comportements d'intimidations est significative, mais faible.



Note. *Significatif à $p \leq ,05$. **Significatif à $p \leq ,001$. ***Significatif à $p \leq ,001$.

Figure 3. Contributions des stresseurs quotidiens et des évènements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 16 ans et demi

À 16 ans et demi, les bêtas suggèrent une contribution non significative des stressseurs quotidiens sur les comportements d'intimidation. Le bêta suggère un lien non significatif entre les évènements de vie majeurs et les stressseurs quotidiens. La relation entre les évènements de vie majeurs et les comportements d'intimidations est quant à elle la plus forte à ce temps de mesure (faible).



Note. *Significatif à $p \leq ,05$. **Significatif à $p \leq ,01$. ***Significatif à $p \leq ,001$. T1 = 12 ans et demi; T2 = 14 ans et demi; T3= 16 ans et demi.

Figure 4. *Modèle longitudinal des contributions des stresseurs quotidiens, des événements de vie majeurs et des comportements d'intimidation scolaire à 12 ans et demi, 14 ans et demi et 16 ans et demi*

Les analyses précédentes ont permis de mettre en relief le rôle des différents stressseurs sur les comportements d'intimidation de façon transversale. La Figure 4 présente une analyse longitudinale de ce rôle dans un modèle autorégressif croisé. Cette analyse avait pour objectif de décrire la contribution relative des stressseurs sur les comportements d'intimidation au cours du développement. Les résultats obtenus suggèrent que les stressseurs quotidiens prédisent faiblement la survenue des comportements d'intimidation de 12 ans et demi à 14 ans et demi. De plus, ils ne prédiraient pas ceux-ci de façon stable au cours du développement puisque la relation devient non significative de 14 ans et demi à 16 ans et demi. Inversement, ce serait le fait d'intimider les autres qui contribuerait fortement à la présence de stressseurs quotidiens pour les participants de 14 ans et demi à 16 ans et demi (cette relation est non significative de 12 ans et demi à 14 ans et demi). Bien que les événements de vie majeurs au premier temps de mesure ne soient pas reliés aux comportements d'intimidation au second temps de mesure, les résultats suggèrent que les événements de vie majeurs au deuxième temps de mesure sont associés aux comportements d'intimidation au troisième temps de mesure. Enfin, en regard de la prédiction des comportements d'intimidation, le meilleur prédicteur demeure les comportements d'intimidation passés, où il est possible d'observer une relation significative et plus forte entre chaque temps de mesure.

Les résultats soulèvent par ailleurs la présence d'une contribution forte des événements de vie majeurs sur les stressseurs quotidiens et ce, d'un temps de mesure donné au suivant. Ces résultats suggèrent une relation de covariance entre ces deux variables. Les autres liens étudiés

entre les différentes variables n'étaient pas significatifs. Bien que l'indice du RMSEA suggère une adéquation faible (RMSEA = 0,08), l'adéquation des autres indices suggère que le modèle est suffisamment parcimonieux et ajusté pour être considéré dans le cadre des présentes analyses ($\chi^2 = 59,69$, $p = ,000$; SRMR = 0,05; CFI = 0,90). Notons cependant que l'adéquation du RMSEA n'invalide pas le modèle ici, alors que le point de coupure semble varier en fonction de la taille de l'échantillon et de ses caractéristiques (Chen, Curran, Bollen, Kirby, et Paxton, 2008). Ainsi, l'ensemble des indices d'ajustement et de parcimonie appuie l'hypothèse selon laquelle une adéquation émerge entre les données et le modèle proposé.

5. Discussion

L'objectif de la présente étude était de décrire la nature (sens et magnitude) des liens qui s'articulent entre les événements de vie adverse dans l'enfance, les stressseurs (tracas) quotidiens et les comportements d'intimidation émis au cours de l'adolescence dans une cohorte de jeunes, du début de leur entrée à l'école secondaire (12 ans et demi), et ce, jusqu'à la fin de celui-ci (16 ans et demi). Les résultats obtenus permettent de corroborer de façon partielle les hypothèses de recherche. En effet, nous observons une fluctuation à travers les temps de mesure de la contribution relative des stressseurs quotidiens et des événements de vie majeurs sur le construit d'intimidation. En effet, les stressseurs quotidiens contribueraient plus fortement à l'intimidation scolaire au début et à la fin de l'adolescence, alors que les événements de vie majeurs y contribueraient davantage au milieu de l'adolescence. De plus, l'analyse à travers les trois temps de mesures combinés suggère que le meilleur prédicteur de l'intimidation à un temps de mesure donné est la mesure d'intimidation au temps précédent. Bien que les variables de stress contribuent de façon significative à l'intimidation scolaire d'un temps de mesure à l'autre, cette contribution demeure plus faible que celle associée à la mesure d'intimidation scolaire. Il était également présumé que les garçons seraient davantage portés à intimider leurs pairs que les filles. Cette hypothèse est partiellement confirmée puisqu'il n'y a pas de différence significative dans la fréquence des comportements d'intimidation entre les garçons et les filles de l'échantillon à 14 ans et demi et à 16 ans et demi.

Les résultats de cette étude permettent donc de répondre partiellement à la proposition selon laquelle les comportements d'intimidation pourraient constituer une réaction adaptative face à un stress perçu (Kristensen et Smith, 2003; Lee et Brotheridge, 2004). Les stressseurs pourraient ainsi constituer un facteur explicatif qui, combiné à d'autres vulnérabilités, pourraient

offrir une compréhension plus intégrée du contexte d'émergence de l'intimidation scolaire. Il est vraisemblable qu'une augmentation des stressseurs quotidiens soit proportionnelle à l'augmentation des comportements d'intimidation, mais cette augmentation serait sans doute modérée. Cette propension apparaît cependant influencée par l'expérience de stressseurs développementaux majeurs survenus tôt dans le développement, qui augmentent de façon significative la réaction aux stressseurs quotidiens au cours du développement. Enfin, conformément aux hypothèses, la fréquence des comportements d'intimidation diminue à mesure que les participants avancent en âge. Les résultats seront discutés avec davantage de précision au cours de ce chapitre.

5.1 Analyses des contributions relatives des stressseurs quotidiens, des évènements de vie majeurs et de l'intimidation scolaire au cours de l'adolescence

5.1.1 Évènements de vie majeurs, stressseurs quotidiens et intimidation scolaire

Tel que mentionné précédemment, les résultats de l'étude amènent une confirmation partielle des hypothèses de recherche en regard de la contribution de deux types de stressseurs différents sur l'émergence des comportements d'intimidation à l'adolescence. En effet, bien que les évènements de vie majeurs ou les stressseurs quotidiens contribuent significativement aux comportements d'intimidation au sein de chaque temps de mesure, ces contributions fluctuent. Tout d'abord, il est possible d'observer une relation de faible magnitude entre les stressseurs quotidiens et les comportements d'intimidation à 12 ans et demi alors que celle entre les évènements de vie majeurs et les comportements d'intimidation est non significative. Le portrait change toutefois au second temps de mesure, où les relations significatives semblent s'inverser,

les évènements de vie majeurs étant associés au comportement d'intimidation, mais pas les stressseurs quotidiens. Le portrait est également différent à 16 ans et demi, où chaque type de stressseur est associé de façon significative aux comportements d'intimidation scolaire. Ainsi, bien que la présence de l'un ou l'autre des stressseurs semble contribuer à l'émergence des comportements d'intimidation, il est possible que la nature du stressseur ait peu d'influence pour autant qu'un stress important soit vécu par l'individu. De plus, il est possible, en regard des résultats des analyses longitudinales, qu'il existe une relation réciproque entre les stressseurs quotidiens et l'intimidation scolaire (Swearer et Hymel, 2015). Par exemple, le fait de perpétrer des comportements d'intimidation pourrait être associé à davantage de punitions et de conflits avec les autres, ce qui pourrait provoquer un stress. Par ailleurs, il est possible que la contribution des évènements de vie majeurs aux stressseurs quotidiens ait un impact sur les variations observées en raison du possible chevauchement entre ces deux variables.

L'ensemble de ces constats appuie la possibilité que l'intimidation scolaire s'inscrive dans un modèle développemental de diathèse-stress. De manière générale, les recherches sur le sujet suggèrent la présence d'une vulnérabilité héritée et de la présence d'adversité dans l'environnement dans l'étiologie des comportements agressifs (Seroczynski, Bergeman et Coccaro, 1999; Eley, Lichtenstein et Moffitt, 2003; Muris et Ollendick, 2005; Tackett, Waldman et Lahey, 2009; Enoch, Steer, Newman, Gibson et Goldman, 2010; DiLalla, 2017). C'est dans cette optique que Brendgen, Girard, Vitaro, Dionne et Boivin (2015) ont mené une étude sur la possibilité qu'il existe une corrélation gène-environnement dans les comportements agressifs et l'intimidation scolaire. Cette recherche menée auprès de 197 jumeaux monozygotes et dizygotes avait pour objectif de vérifier si l'attitude de l'environnement vis-à-vis les comportements

agressifs avait une influence sur la victimisation des jeunes qui étaient naturellement plus agressifs. Les résultats obtenus ont montré qu'une attitude plus favorable face aux comportements agressifs avait un effet protecteur pour les jeunes intimidateurs en regard de la victimisation. Une attitude plus opposante aux comportements agressifs avait toutefois l'effet inverse, c'est-à-dire que les jeunes agresseurs vivaient davantage de victimisation par leurs pairs à leurs tours. Ces constats portent à croire que l'environnement occuperait un rôle d'importance dans l'expression de certaines caractéristiques individuelles héritées. Des études similaires ont également permis de mettre en relief l'importance des contributions génétiques (gène MAOA, fragilité génétique) et environnementales (exposition à des environnements adverses, relations difficiles, manque de support, etc.) aux comportements d'intimidation (Brendgen et Boivin, 2015; Musci, Bettencourt, Sisto, Maher, Uhl, Oalongo et Bradshaw, 2018, Jacobsen, Nielsen, Gjerstad, 2018). Bien que la présente étude n'ait pas porté sur les facteurs génétiques, elle s'est intéressée aux composantes environnementales qui pourraient contribuer à expliquer l'intimidation scolaire. Ainsi, un aspect innovant de cette étude consiste à avoir tenté de mettre en perspective le rôle de deux types de stressors dans l'étiologie de la perpétration des comportements d'intimidation scolaire.

En regard de la littérature actuelle et des présents résultats, il est possible que l'expérience d'événements marquants et stressants dans le développement constitue un terrain fertile à l'émergence de problématiques comportementales comme l'intimidation. Bien que la magnitude des résultats soit relativement faible, elle permet tout de même de statuer que les stressors quotidiens constituent une partie de l'équation dans l'objectif de développer une compréhension plus approfondie de l'émergence des différences individuelles en regard des

comportements d'intimidation à l'adolescence. Jusqu'à maintenant, peu d'études s'étaient intéressées à évaluer ces aspects chez les jeunes intimidateurs. C'est le cas de Konishi et Hymel (2009), dont l'objectif principal était de décrire les liens entre le stress perçu, l'intimidation scolaire et les stratégies de coping auprès de 312 élèves âgés de 9 à 13 ans. Contrairement à leurs hypothèses, l'intimidation scolaire rapportée par les pairs (plutôt qu'autorapportée) n'était pas liée à la survenue d'évènements majeurs stressants dans la vie des participants ($r = ,05$), ni aux tracas quotidiens ($r = ,00$). Or, les stressseurs étaient significativement liés aux comportements d'intimidation lorsque ceux-ci étaient autorapportés par les jeunes ($r = ,28; p < ,01$). Ces résultats suggèrent que le lien entre le stress et l'intimidation pourrait être influencé par d'autres variables coexistantes (par exemple, les stratégies d'adaptation prosociales, le soutien parental ou encore le soutien des pairs) sur lesquelles les auteurs n'ont pas porté leur attention. La présente étude s'est intéressée à ce modèle dans une perspective plus large en termes d'évènements stressants distincts et en évaluant l'évolution de la relation du stress et de l'intimidation à travers l'adolescence, qui est une période marquée par plusieurs changements d'importance tant au plan personnel (physique, identitaire, affectif) que social (scolarité, groupes de référence, relations interpersonnelles, etc.).

5.1.2 Évènements de vie majeurs et stressseurs quotidiens

Tel qu'anticipé, les résultats observés suggèrent une contribution significative des évènements de vie majeurs sur la réactivité aux stressseurs quotidiens. Bien que les évènements de vie majeurs soient faiblement reliés aux stressseurs quotidiens au sein d'un même temps de mesure aux T1 et T2, la contribution la plus importante des évènements de vie majeurs sur les

stresseurs quotidiens s'observe d'un temps de mesure donné au suivant. Ces contributions peuvent être qualifiées de modérées. Nous relevons toutefois une contribution non significative entre les événements de vie majeur sur les stresseurs quotidiens au troisième temps de mesure, soit à la fin de l'adolescence. Il est possible que ce changement soit associé à une influence plus importante des événements de vie majeurs du temps de mesure précédent. Cette hypothèse pourrait correspondre aux postulats décrits par Lupien, McEwen, Gunner et Heim (2009) dans une recension systématique des écrits portant sur les impacts de l'exposition à des stresseurs majeurs sur le cerveau, le comportement et la cognition. Cette recension a permis entre autres de mettre en lumière le fait que l'impact de l'exposition au stress varie en fonction non seulement de la durée de l'exposition au stress, mais également de la période du développement lors de laquelle il survient. Ainsi, il est possible que certains événements stressants aient eu un impact différent en fonction de l'âge des participants.

Il est à noter que plusieurs études ont observés une association des stresseurs majeurs sur le développement des jeunes et la réactivité au stress plus tard au cours de la vie (Conrad, Magariños, Ledoux et McEwan, 1999; Evans et English, 2002; Heim, Newport, Wagner, Wilcox, Miller et Nemeroff, 2002; Andersen et Teicher, 2008; Lohman et Gunnar (2010); Sousa, Mason, Herrenkohl, Prince, Herrenkohl et Russo, 2018). Certaines études ont toutefois rejeté cette prémisse, mettant en relief la possibilité que le fait de vivre des expériences de vie adverses significatives durant l'enfance serait plutôt associé à une diminution de la réactivité au stress (Elzinga et al. 2008; Gunnar, Frenn, Wewerka et Van Ryzin, 2009; Lovallo, 2010; Lovallo et al., 2012). C'est le cas de Ouellet-Morin et ses collaborateurs (2011), qui ont mené une étude sur les impacts de la maltraitance et de l'intimidation auprès d'une cohorte de 190 jeunes de 12 ans. Les

résultats de l'étude ont révélé une diminution marquée de la réaction cortisolaire chez les jeunes ayant été victime d'une forme ou l'autre de victimisation lorsque ceux-ci étaient confrontés à des stressseurs de la vie courante. Aussi, malgré que ces jeunes aient été typiquement moins réactifs aux stressseurs, ils présentaient davantage de problèmes sociaux et comportementaux (impulsivité, difficultés relationnelles, etc.). L'ensemble de ces résultats suggèrent que bien que les événements de vie majeurs aient un impact sur la réactivité au stress, il est possible qu'à partir d'un certain seuil d'exposition, celles-ci atténuent la réactivité aux stressseurs quotidiens. Ils seraient alors davantage associés à des comportements mésadaptés et antisociaux variés, ce qui pourrait contribuer de manière différente que celle attendue au maintien de comportements associés à l'intimidation scolaire telle que décrite par Olweus (1993).

5.2 Contributions de l'intimidation scolaire passée sur l'intimidation scolaire future

Un résultat d'importance de la présente étude concerne le rôle des comportements passés d'intimidation. En effet, lorsque toutes les variables sont incluses dans le modèle autorégressif croisé, il apparaît que le meilleur prédicteur de l'intimidation à un temps de mesure donné est le fait d'avoir intimidé au temps précédent. Ces résultats correspondent aux trajectoires développementales des comportements agressifs développés par Farrington (1991) qui a démontré une continuité significative des comportements agressifs et de violence de l'enfance à l'âge adulte.

L'intimidation scolaire constitue une forme spécifique d'agression qui survient dans un contexte social particulier (Olweus, 1991, Swearer et al., 2001). Elle pourrait ainsi suivre une trajectoire développementale similaire à d'autres types d'agressions. Ces trajectoires ont été documentées entre autres par Côté, Vaillancourt, LeBlanc, Nagin et Tremblay (2006), qui se sont intéressés au développement de l'agression physique de l'enfance à l'adolescence auprès de 10658 jeunes Canadiens. L'étude a permis de mettre en lumière 3 trajectoires développementales spécifiques des comportements agressifs : le tiers (31,1%) de l'échantillon présentait un profil d'agression généralement plus bas qui tendait à diminuer au cours de l'adolescence, la majorité de l'échantillon (52,2%) présentait un taux d'agression modéré qui tendait également à diminuer au cours de l'adolescence et enfin, un troisième groupe (16,6%) présentait une agressivité élevée et stable dans le temps. Non seulement ces résultats permettent-ils de mieux comprendre comment évoluent les comportements agressifs au cours du développement, mais ils permettent également de suggérer que chez certains individus, il est possible que les comportements agressifs qui ont précédé constituent un indicateur que ceux-ci persistent dans le temps, alors que pour d'autres non. Ces résultats confirment l'intérêt d'étudier également les trajectoires d'intimidation chez les adolescents.

De façon complémentaire, le fait de participer activement à l'intimidation scolaire serait associé, selon certains, à plusieurs problèmes de comportement externalisés plus tard dans le développement comme la violence conjugale (Falb, McCauley, Decker, Gupta, Raj, et Silverman, 2011), la délinquance (Bender et Lösel, 2011; Farrington, Loebers, Stallings et Ttofi, 2011; White et Loeber, 2008), la consommation de drogues et d'alcool excessive (Radliff, Wheaton, Robinson et Morris, 2012) ou encore à d'autres formes de violence et de

comportements antisociaux (Bender et Lösel, 2011; Ttofi, Farrington, Lösel, et Loeber, 2011; Ttofi Farrington et Lösel, 2012). Il apparaît également que les attitudes agressives dans l'enfance permettent de prédire les comportements agressifs chez les jeunes d'âge scolaire (McConville et Cornell, 2003). Ces différentes études amènent à mettre les résultats observés en perspective. Bien qu'il soit possible d'observer une contribution des comportements d'intimidation passés sur les comportements d'intimidation futurs, il est possible que ces résultats s'expliquent en partie par le fait que ces comportements s'inscrivent dans une trajectoire développementale précise, à laquelle il est possible que soit associés d'autres comportements externalisés et problématiques qui pourraient relever de d'autres facteurs comme les attitudes parentales, la discipline familiale, l'exposition à des expériences de vie adverses, etc. Ainsi, il est vraisemblable que l'intimidation scolaire soit difficile à isoler comme forme spécifique d'agression.

Un autre résultat d'intérêt réside dans l'influence de l'intimidation scolaire au second temps de mesure sur les stressors quotidiens au troisième temps de mesure. Cette observation n'est toutefois pas présente du premier au second temps de mesure, où la relation est non significative. Il est possible que l'augmentation de la réactivité au stress soit expliquée par une augmentation des sanctions disciplinaires imposées aux jeunes intimidateurs. En effet, certains se sont intéressés à la manière de traiter l'intimidation par les enseignants (Burger, Strohmeier, Spröber, Bauman, et Rigby, 2015; Ellis et Shute, 2007; Marshall, Varjas, Meyers, Graybill, et Skoczylas, 2009; Yoon et Kerber, 2003). Ces études soulèvent l'utilisation de méthodes punitives par une grande proportion des enseignants, et ce, sur les intimidateurs seulement. Pourtant, les études mettent en relief l'importance de varier les méthodes d'interventions dans le traitement de ce type de problématique (p. ex., intervention réparatrice auprès des victimes,

méthodes orientées vers la résolution de problème). En effet, il apparaît qu'une discipline punitive perçue comme trop sévère peut être une source d'anxiété et de détresse personnelle (Black, 2018; Kuperminc, Leadbeater, Emmons et Blatt, 1997). De façon complémentaire, certaines études suggèrent une relation inversement proportionnelle entre la perception des droits et la justesse des sanctions disciplinaires chez les adolescents (Preiss, Arum, Edelman, Morrill et Tyson, 2016), particulièrement chez les jeunes présentant des comportements problématiques (Way, 2011). Ainsi, malgré l'utilité des méthodes punitives dans la gestion de classe, il est possible que celles-ci soient associées à une augmentation des stressseurs pour les jeunes intimidateurs qui, tel que le suggèrent les résultats, expliquerait partiellement les comportements d'intimidation scolaire.

5.3 Différences sexuelles et effets de l'âge sur les comportements d'intimidation scolaire

Les résultats des analyses descriptives soulèvent deux constats principaux. Premièrement, il apparaît que les garçons seraient plus portés à intimider que les filles au début de l'adolescence uniquement. Cette différence tend à s'atténuer aux deux autres temps de mesure de sorte qu'elle devient non significative à 14 ans et demi et à 16 ans et demi. Ainsi, les résultats amènent un support partiel en regard de la littérature déjà existante. En effet, plusieurs études suggèrent que les garçons sont généralement plus impliqués dans l'intimidation scolaire tant comme intimidateurs que comme victimes d'intimidation (Carbone-Lopez, Esbensen et Brick, 2010; Carlyle et Steinman, 2007; Iossi Silva, Pereira, Mendonça, Sentse, Kretschmer et Salmivalli, 2015; Lapidot-Lefler, Dolev-Cohen, 2015; Nunes et Oliveira, 2013; Von Marées et Petermann, 2010; Wang, Iannotti et Nansel, 2009). C'est entre autres le cas d'une étude de Seals

et Young (2003), qui se sont intéressés aux variables sociodémographiques associées à l'intimidation scolaire ainsi qu'aux impacts de l'intimidation sur l'estime de soi et les symptômes dépressifs. L'étude a été menée auprès de 454 adolescents américains de 12 à 17, et ce, en utilisant une mesure d'intimidation analogue à celle d'Olweus via le *Peer Relationships Questionnaire* (Rigby et Slee, 1995). Les résultats de l'étude suggéraient que davantage de garçons que de filles se considéraient comme des intimidateurs. De plus, les intimidateurs de chaque sexe avaient tendance à intimider des pairs de même sexe. Les conclusions amenaient toutefois à nuancer la différence de genre, notamment en regard du fait que les filles étaient plus portées que les garçons à intimider des pairs des deux sexes confondus lorsqu'elles étaient en groupe. Il est possible que la disparité observée entre les résultats de la présente étude et ceux rapportés dans la littérature s'expliquent par le fait que les participants de l'échantillon, garçons ou filles, étaient relativement peu portés à intimider leurs pairs à partir du second temps de mesure. Il existe toutefois des dissensions dans la littérature existante. À titre d'exemple, une étude de Carbone-Lopez, Esbensen et Brick (2010) a mis en lumière le fait que l'âge des intimidateurs était négativement associé à la fréquence des comportements d'intimidation, mais cette relation était non significative dans le cas de ceux qui étaient victimes d'intimidation. Ces résultats pourraient suggérer qu'un plus petit nombre d'intimidateurs continuent de perpétrer des comportements d'intimidation de manière plus fréquente alors que d'autres se désengagent de ce type de comportement. D'autres études rapportent des diminutions similaires à mesure que l'âge avance (Rigby, 1997; Olweus, 1999; Craig et al., 2009). Certaines études plus récentes rapportent cependant une stabilité relative dans les comportements d'intimidation (Camodeca, Goossens, Terwogt et Schuengel, 2002; Mazzone, Camodeca et Salmivalli 2018 (pour les garçons plus spécifiquement); Mayes et al., 2016). À titre d'exemple, une étude de Griffin Smith

et Gross (2006) s'est intéressée particulièrement à l'influence du sexe et de l'âge sur les comportements d'intimidation. L'étude a été menée auprès de 258 jeunes de 10 à 17 ans qui étaient répartis en trois groupes d'âge en fonction de leur année de scolarité (5^e année, 6^e année et 10^e année). Les mesures d'intimidations étaient autorapportées et rapportées par les enseignants. Les résultats de l'étude suggéraient une stabilité dans les comportements d'intimidation dans les différents temps de mesure. Toutefois, il en ressortait que les filles avaient davantage de comportements d'intimidation relationnelle lorsqu'elles étaient plus âgées (10^e année) et que les garçons étaient plus physiques agressifs lorsqu'ils étaient plus jeunes (6^e année). Ainsi, il est aussi possible que les résultats observés soient associés au fait que la présente étude comportait un nombre limité d'items rendant compte de l'intimidation relationnelle, particulièrement au troisième temps de mesure où ceux-ci étaient absents. Ces résultats relèvent le fait qu'il existe plusieurs nuances à tenir en compte lorsque l'on évalue l'effet de l'âge sur la prévalence des comportements d'intimidation. Bien que les résultats de la présente étude suggèrent une diminution graduelle, il est possible que d'autres facteurs aient pu être en cause dans cette diminution ou encore qu'elle suive les constats de la littérature concernant le déclin des comportements agressifs du début au cours de la vie (Farrington, 1991; Farrington, 1995; Nagin, Farrington et Moffitt, 1995).

5.4 Forces et limites

Le devis longitudinal est une des forces principales de l'étude. Puisque l'échantillonnage est effectué à plus d'un temps de mesure, contrairement à un devis transversal, les risques de biais relatifs à la mémoire des événements sont diminués. De plus, un tel devis permet de

comprendre les liens qui s'articulent entre les différentes variables à l'étude tant au plan transversal qu'au cours du développement, afin de bien capturer les changements qui peuvent survenir. De façon complémentaire, il a été possible dans le cadre de la présente étude de vérifier les hypothèses du début jusqu'à la fin de l'adolescence, permettant d'avoir une vision plus globale de la relation entre les stressseurs et les comportements d'intimidation dans cette période clé du développement. Enfin, les méthodes statistiques utilisées dans le cadre de cette étude, soit les analyses acheminatoires croisées, constituent des méthodes relativement robustes et fiables (Kaplan, 2000).

Le devis utilisé implique cependant certaines limites à tenir en considération dans l'analyse des résultats présentés. Premièrement, l'attrition de l'échantillon est relativement importante à travers le temps. En effet, il est attendu qu'avec le temps, certains participants des premiers temps de mesure ne soient plus disponibles ou ne souhaitent simplement plus participer à l'étude. Bien que dans notre échantillon il n'y avait pas de différences significatives entre les participants aux trois temps et ceux pour qui les données sont manquantes, il est possible que les jeunes intimidateurs aient été davantage touchés par l'attrition, conformément aux observations faites dans une étude de Farmer et al. (2003), qui relevaient un taux de décrochage scolaire plus élevé chez les jeunes qui exprimaient davantage de comportements agressifs et ceux qui fréquentaient des pairs agressifs, ce qui peut caractériser les jeunes intimidateurs. Ces résultats correspondent à ceux d'autres études empiriques menées sur le sujet (French et Conrad, 2001; Kokko et al., 2006; Townsend et al., 2008). Cette attrition pourrait avoir eu des impacts négatifs sur l'adéquation des modèles présentés, notamment en lien avec le fait que l'objectif principal de la présente étude était de comprendre les liens qui s'articulaient entre deux types de stressseurs et

le fait de participer activement à de l'intimidation scolaire. Néanmoins, en raison des analyses réalisées à l'aide du FIML, le risque de biais relatif à l'attrition des participants est grandement diminué (Johnson et Young, 2011). Deuxièmement, les résultats suggèrent que les participants de l'étude présentaient peu de comportements d'intimidation de manière générale. Il est possible que les résultats obtenus aient pu être plus significatifs et de forte magnitude avec un échantillon comprenant une plus grande proportion de jeunes intimidateurs. De plus, il est possible que la faible prévalence de l'intimidation dans l'échantillon soit attribuable au fait que la présente étude utilisait relativement peu de mesures d'intimidation scolaire différentes. En effet, les items utilisés rendent davantage compte de comportements de violence physique, mais peu de violence psychologique (ex. insulter les autres, traiter de nom, etc.) ou encore de violence sexuelle. L'inclusion de ces formes d'intimidation aurait sans doute eu un impact notable sur les résultats obtenus. Troisièmement, il n'a pas été possible d'avoir la même mesure de comportements d'intimidation dans tous les temps de mesure. Bien que les comportements analogues sélectionnés soient en concordance avec la définition de l'intimidation utilisée par le questionnaire d'Olweus (1994), il est possible que ceux-ci ne constituent pas une conceptualisation intégrée et complète des formes que peut prendre l'intimidation scolaire. De façon complémentaire, il aurait pu être pertinent de s'intéresser aux nouvelles formes d'intimidation, comme la cyberintimidation, qui n'était pas incluse dans les variables à l'étude. Notons également que la collecte de donnée des temps de mesures à l'étude a été réalisée entre 2003 et 2007, ce qui doit être tenu en compte, notamment en raison des nombreux changements technologiques et sociaux qui ont eu cours depuis quelques années et des liens qui s'articulent entre l'arrivée de nouvelles technologies et l'ajustement psychologique (Twenge, Martin et Campbell 2018).

5.5 Implications cliniques et théoriques

La portée de la présente étude est, au moins à l'heure actuelle, essentiellement théorique. Plus précisément, elle permet de mettre en évidence les contributions relatives de différents types de stressseurs sur les comportements d'intimidation au cours de l'adolescence. Ces résultats font échos à ceux de plusieurs études sur l'agression développementale, qui soulevaient le rôle du stress dans la survenue de comportements agressifs au cours de l'enfance et de l'adolescence (Brendgen et al. 2008; Marks et al. 2007; Sprague, Verona Kalkhoff et Kilmer, 2011; Walker, Downey et Bergman, 1989). L'aspect novateur de cette recherche réside plutôt dans le fait qu'elle s'est intéressée à une forme spécifique d'agression, soit l'intimidation scolaire, qui revêt un caractère social et possiblement adaptatif pour certains jeunes. En effet, il est possible que relativement au fait que les stressseurs contribuent de façon significative à l'intimidation scolaire, les comportements agressifs liés à l'intimidation puissent relever d'une stratégie d'adaptation au stress de nature antisociale. Bien que la présente étude n'ait pas formellement adressé cette possibilité, cette hypothèse demeure importante dans la façon d'intervenir auprès des jeunes intimidateurs de façon efficace. En effet, si les comportements d'intimidation sont associés en partie à une plus grande réactivité au stress, il est possible que des interventions de nature développementales comme des ateliers de gestion du stress ou encore l'enseignement d'habiletés de coping prosociales dans le cursus scolaire puissent avoir un effet protecteur face à la propension à avoir recours à des comportements d'intimidation (Ttofi et Farrington, 2011). La présente étude permet toutefois de mettre en relief la complexité du phénomène de l'intimidation scolaire et de nuancer le rôle de l'agresseur dans ce contexte. En effet, en plus des conséquences

délétères sur leurs victimes, les comportements agressifs des jeunes intimidateurs ont également des conséquences sur leur propre stress, comme le suggèrent les résultats de l'étude. Ce constat doit mettre en relief le fait qu'il est possible que les agresseurs, comme les victimes, puissent bénéficier d'une approche réparatrice qui permettrait d'outiller la victime et l'agresseur dans le développement de modes relationnels prosociaux (Morrison, 2006). De façon similaire, il est possible que les jeunes intimidateurs puissent bénéficier d'accompagnement thérapeutique de façon individuelle afin de tempérer les impacts des événements de vie majeurs sur leurs comportements et également leur permettre de verbaliser leurs difficultés plutôt que d'adopter des comportements agressifs.

5.6 Avenues de recherche prometteuses

En regard des précédents constats, il apparaît que plusieurs avenues pourraient permettre de bonifier les connaissances actuelles au sujet de l'intimidation scolaire. Premièrement, il serait pertinent de décrire le phénomène de l'intimidation scolaire dans un modèle diathèse-stress, qui inclurait tant les facteurs environnementaux que génétiques et biologiques à l'aide d'une étude de jumeaux. Une telle étude pourrait permettre de comprendre l'étiologie des comportements d'intimidation à la base en développant un modèle dans lequel il serait possible d'observer si les fragilités génétiques innées sont activées par des événements environnementaux adverses. Elle permettrait également de voir l'évolution dans le temps des contributions relatives des gènes et de l'environnement sur ce type de comportement, ouvrant ainsi la voie à une meilleure compréhension de cette forme spécifique d'agression. Deuxièmement, il aurait été pertinent d'inclure la possibilité d'un effet médiateur des stratégies de coping dans le modèle suggéré, ce

qui aurait pu clarifier les résultats obtenus. En effet, s'il est convenu que les stressseurs contribuent à l'intimidation et qu'il soit possible que celle-ci constitue une stratégie de coping antisociale, il est possible que l'utilisation de stratégies prosociales ait un effet protecteur face à l'intimidation scolaire. Troisièmement, il serait pertinent dans le cadre de futures études de décortiquer les différents stressseurs qui pourraient avoir un impact sur les comportements d'intimidation. Il est en effet possible que les stressseurs utilisés puissent avoir une contribution différente sur la mesure d'intimidation. Il est possible par exemple que les stressseurs de types familiaux, qui sont plus relationnels, aient une influence différente des stressseurs de types scolaires, plutôt associés à la performance. Par exemple, il est possible qu'un jeune qui vive des difficultés relationnelles qui s'étendent à la sphère familiale ait moins de soutien dans le développement de stratégies d'adaptation prosociales plutôt qu'un jeune qui serait aux prises avec des stressseurs scolaires uniquement. Quatrièmement, il serait avisé de reproduire l'étude et de la bonifier en regard du phénomène de la cyberintimidation. En effet, les données ayant été collectées au cours des années 2000, elles ne tiennent pas en compte le cas de la cyberintimidation qui est un phénomène plutôt nouveau en association avec le développement des technologies de la communication et de l'importance de celles-ci dans la vie quotidienne (Wright, 2017). Il est possible que cette forme d'intimidation relève d'un modèle étiologique différent (Slone et Smith, 2008). Enfin, à plus long terme, des études similaires à celles-ci pourraient permettre de bien documenter l'étiologie et les facteurs de risques associés à l'implication active dans l'intimidation, non seulement dans le milieu scolaire, mais également dans d'autres sphères comme l'univers virtuel, le travail et les relations amoureuses par exemple. De telles études permettraient de mettre en place des méthodes d'intervention ciblant les « ingrédients actifs » de l'intimidation de manière ajustée, de façon à avoir un impact durable sur

ce type de comportements qui ont des conséquences graves sur ceux qui les subissent, mais également ceux qui les émettent (Hymel et Swearer, 2015; Lereya, Copeland, Costello, et Wolke, 2015; Ttofi, Farrington, Lösel, Crago, et Theodorakis, 2016).

Conclusion

Cette recherche a examiné les liens entre les évènements de vie majeurs, les stressseurs quotidiens et l'intimidation scolaire au cours de l'adolescence. Malgré que des différences développementales soient observées dans les relations entre les variables, les présents résultats suggèrent que les stressseurs quotidiens et les évènements de vie majeurs sont tous deux reliés aux comportements d'intimidation à l'adolescence. La magnitude de ces liens laisse toutefois entendre que d'autres facteurs sont à l'œuvre dans le développement de ce type de conduite au cours de l'adolescence. Les résultats sont similaires lorsque l'on tient compte des contributions relatives des deux types de stressseurs dans les comportements d'intimidation de façon longitudinale. Cependant, il apparait que le fait d'avoir intimidé par le passé constitue un prédicteur plus fort des comportements d'intimidation futurs que ne peuvent l'être les deux types de stressseurs à travers le temps. Les présents résultats constituent en somme une pierre de plus dans le développement d'un modèle étiologique complet et intégré de l'intimidation scolaire comme forme spécifique d'agression. Bien que les stressseurs et l'agression passée constituent une partie de l'équation, il est fort probable que celle-ci soit beaucoup plus complexe et implique également des facteurs génétiques qui combinés aux facteurs environnementaux pourraient permettre de mieux comprendre ce phénomène qui fait l'objet d'études depuis longtemps. Un élément clé de cette étude réside toutefois dans le fait qu'il est important de comprendre les raisons qui sous-tendent le développement des conduites agressives dans l'objectif de développer des méthodes d'interventions qui ciblent les éléments clés. En outre, si on considère que les stressseurs ont un impact sur le développement des comportements d'intimidation, il est possible que l'intégration de nouvelles méthodes moins coercitives qui visent plutôt à travailler la gestion du stress et des émotions chez les jeunes intimideurs puisse permettre de mettre un frein à ces comportements qui ont trop souvent des conséquences négatives à long terme.

Références :

- Agervold, M., et Mikkelsen, E. G. (2004). Relationships between bullying, psychosocial work environment and individual stress reactions. *Work & Stress*, 18(4), 336-351.
- Akaike, H. (1979). A Bayesian extension of the minimum AIC procedure of autoregressive model fitting. *Biometrika*, 66(2), 237-242.
- Álvarez-García, D., García, T., et Núñez, J. C. (2015). Predictors of school bullying perpetration in adolescence: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 126-136.
- Andersen, S. L., et Teicher, M. H. (2008). Stress, sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends in neurosciences*, 31(4), 183-191.
- Barnett, O. W., Fagan, R. W., et Booker, J. M. (1991). Hostility and stress as mediators of aggression in violent men. *Journal of Family Violence*, 6(3), 217-241.
- Baron, R. M., et Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Batsche, G. M., et Knoff, H. M. (1994). Bullies and their victims: Understanding a pervasive problem in the schools. *School psychology review*, 23, 165-165.
- Beauchamp, L (2012). *Loi 56 : Loi visant à prévenir et à combattre l'intimidation et la violence à l'école*. <http://www.assnat.qc.ca>, page consultée le 3 avril 2016.
- Belsky, J., et Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: Differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135(6), 885-908.
- Berkowitz, L. (1998). Affective aggression: The role of stress, pain, and negative affect.
- Berlan, E. D., Corliss, H. L., Field, A. E., Goodman, E., et Austin, S. B. (2010). Sexual orientation and bullying among adolescents in the growing up today study. *Journal of Adolescent Health*, 46(4), 366-371.
- Bender, D., et Lösel, F. (2011). Bullying at school as a predictor of delinquency, violence and other anti-social behaviour in adulthood. *Criminal behaviour and mental health*, 21(2), 99-106.
- Bjereld, Y., Daneback, K., & Petzold, M. (2015). Differences in prevalence of bullying victimization between native and immigrant children in the Nordic countries: a parent-reported serial cross-sectional study. *Child: care, health and development*, 41(4), 593-599.

- Black, D. W. (2018). *Ending zero tolerance: The crisis of absolute school discipline*. NYU Press.
- Bobo, J. K., Gilchrist, L. D., Elmer, J. F., Snow, W. H., et Schinke, S. P. (1986). Hassles, role strain, and peer relations in young adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 6(4), 339-352.
- Boulton, M. J., Trueman, M., et Flemington, I. (2002). Associations between secondary school pupils' definitions of bullying, attitudes towards bullying, and tendencies to engage in bullying: Age and sex differences. *Educational studies*, 28(4), 353-370.
- Bourque, J., Poulin, N., et Cleaver, A. F. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'Analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue Des Sciences de L'éducation*, 32(2), 325.
- Brendgen, M., et Boivin, M. (2015). Gene-environment transactions in childhood and adolescence: Problematic peer relationships. *Gene-Environment Interplay in Interpersonal Relationships across the Lifespan* (pp. 97-129).
- Brendgen, M., Boivin, M., Dionne, G., Barker, E. D., Vitaro, F., Girard, A., Tremblay, R.E., et Pérusse, D. (2011). Gene-environment processes linking aggression, peer victimization, and the teacher-child relationship. *Child Development*, 82(6), 2021-2036.
- Brendgen, M., Girard, A., Vitaro, F., Dionne, G., et Boivin, M. (2015). Gene-environment correlation linking aggression and peer victimization: do classroom behavioral norms matter?. *Journal of abnormal child psychology*, 43(1), 19-31.
- Brendgen, M., Boivin, M., Vitaro, F., Girard, A., Dionne, G., et Pérusse, D. (2008). Gene-environment interaction between peer victimization and child aggression. *Development and psychopathology*, 20(2), 455-471.
- Burger, C., Strohmeier, D., Spröber, N., Bauman, S., et Rigby, K. (2015). How teachers respond to school bullying: An examination of self-reported intervention strategy use, moderator effects, and concurrent use of multiple strategies. *Teaching and Teacher Education*, 51, 191-202.
- Camodeca, M., et Goossens, F. A. (2005). Aggression, social cognitions, anger and sadness in bullies and victims. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(2), 186-197.
- Camodeca, M., Goossens, F. A., Terwogt, M. M., et Schuengel, C. (2002). Bullying and victimization among school-age children: Stability and links to proactive and reactive aggression. *Social Development*, 11(3), 332-345.
- Carbone-Lopez, K., Esbensen, F. A., et Brick, B. T. (2010). Correlates and consequences of peer victimization: Gender differences in direct and indirect forms of bullying. *Youth violence and juvenile justice*, 8(4), 332-350.

- Carlyle, K. E., et Steinman, K. J. (2007). Demographic differences in the prevalence, co-occurrence, and correlates of adolescent bullying at school. *Journal of School Health*, 77(9), 623-629.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., et Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267.
- Chen, F., Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, J., et Paxton, P. (2008). An empirical evaluation of the use of fixed cutoff points in RMSEA test statistic in structural equation models. *Sociological methods & research*, 36(4), 462-494.
- Coddington, R. D. (1972). The significance of life events as etiologic factors in the diseases of children—II a study of a normal population. *Journal of psychosomatic research*, 16(3), 205-213.
- Cohen, L. H., Burt, C. E., et Bjorck, J. P. (1987). Life stress and adjustment: Effects of life events experienced by young adolescents and their parents. *Developmental Psychology*, 23(4), 583.
- Cohler, B. J., et Hammack, P. L. (2007). The psychological world of the gay teenager: Social change, narrative, and “normality”. *Journal of youth and adolescence*, 36(1), 47-59.
- Compas, B. E. (1987), Stress and Life Event During Childhood and Adolescence, *Clinical Psychology Review*, Volume 7, 275-302.
- Conrad, C. D., Magariños, A. M., LeDoux, J. E., et McEwen, B. S. (1999). Repeated restraint stress facilitates fear conditioning independently of causing hippocampal CA3 dendritic atrophy. *Behavioral neuroscience*, 113(5), 902.
- Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J. C., Nagin, D. S., et Tremblay, R. E. (2006). The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of abnormal child psychology*, 34(1), 68-82.
- Craig, W. M. (1998). The relationship among bullying, victimization, depression, anxiety, and aggression in elementary school children. *Personality and individual differences*, 24(1), 123-130.
- Craig, W., et al.. (2009). A cross-national profile of bullying and victimization among adolescents in 40 countries. *International journal of public health*, 54(2), 216-224.
- Crothers, L. M., et Levinson, E. M. (2004). Assessment of Bullying: A Review of Methods. *Journal of Counseling and Development*. JCD, 82, 4.
- Dake, J. A., Price, J. H., et Telljohann, S. K. (2003). The nature and extent of bullying at school. *Journal of school health*, 73(5), 173-180.

- DiLalla, L. F. (2017). Behavior genetics of aggression in children: Review and future directions. *Biosocial Theories of Crime* (pp. 153-182). Routledge.
- Dubois, D. L., Felner, R. D., Brand, S., Adan, A. M., et Evans, E. G. (1992). A prospective study of life stress, social support, and adaptation in early adolescence. *Child development*, 63(3), 542-557.
- Dumont, M., Tarabulsy, G. M., Gagnon, J., Tessier, R., et Provost, M. (1998). Validation française d'un inventaire de micro-stresseurs de la vie quotidienne: combinaison du "Daily Hassles Scale" et du "Uplifts Scale". *International Journal of Psychology*, 33(1), 57-71.
- Efron, B. (1979). Computers and the theory of statistics: thinking the unthinkable. *SIAM review*, 21(4), 460-480.
- Ellis, A. A., et Shute, R. (2007). Teacher responses to bullying in relation to moral orientation and seriousness of bullying. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 649-663.
- Eley, T. C., Lichtenstein, P., et Moffitt, T. E. (2003). A longitudinal behavioral genetic analysis of the etiology of aggressive and nonaggressive antisocial behavior. *Development and psychopathology*, 15(2), 383-402.
- Elzinga, B. M., Roelofs, K., Tollenaar, M. S., Bakvis, P., van Pelt, J., et Spinhoven, P. (2008). Diminished cortisol responses to psychosocial stress associated with lifetime adverse events: a study among healthy young subjects. *Psychoneuroendocrinology*, 33(2), 227-237.
- Endresen, I. M., et Olweus, D. (2001). Self-reported empathy in Norwegian adolescents: Sex differences, age trends, and relationship to bullying.
- Enoch, M. A., Steer, C. D., Newman, T. K., Gibson, N., et Goldman, D. (2010). Early life stress, MAOA, and gene-environment interactions predict behavioral disinhibition in children. *Genes, Brain and Behavior*, 9(1), 65-74.
- Escofier, B., et Pagès, J. (2008). *Analyses factorielles simples et multiples: objectifs, méthodes et interprétation*. Dunod.
- Erdur-Baker, Ö. (2010). Cyberbullying and its correlation to traditional bullying, gender and frequent and risky usage of internet-mediated communication tools. *New media & society*, 12(1), 109-125.
- Evans, G. W., et English, K. (2002). The environment of poverty: Multiple stressor exposure, psychophysiological stress, and socioemotional adjustment. *Child development*, 73(4), 1238-1248.

- Falb, K. L., McCauley, H. L., Decker, M. R., Gupta, J., Raj, A., et Silverman, J. G. (2011). School bullying perpetration and other childhood risk factors as predictors of adult intimate partner violence perpetration. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 165(10), 890-894.
- Farmer, T. W., Estell, D. B., Leung, M. C., Trott, H., Bishop, J., et Cairns, B. D. (2003). Individual characteristics, early adolescent peer affiliations, and school dropout: An examination of aggressive and popular group types. *Journal of School Psychology*, 41(3), 217-232.
- Farrington, D. P. (1991). Childhood aggression and adult violence: Early precursors and later life outcomes. *The development and treatment of childhood aggression*, 5, 29.
- Farrington, D. P. (1995). The development of offending and antisocial behaviour from childhood: Key findings from the Cambridge Study in Delinquent Development. *Journal of Child psychology and psychiatry*, 6(36), 929-964.
- Farrington, D. P., Loeber, R., Stallings, R., et Ttofi, M. M. (2011). Bullying perpetration and victimization as predictors of delinquency and depression in the Pittsburgh Youth Study. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 3(2), 74-81.
- Farrington, D. P., et Ttofi, M. M. (2011). Bullying as a predictor of offending, violence and later life outcomes. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 21(2), 90-98.
- Fraser, M. W. (1996). Aggressive behavior in childhood and early adolescence: An ecological-developmental perspective on youth violence. *Social work*, 41(4), 347-361.
- Fraser, M. W., Galinsky, M. J., Smokowski, P. R., Day, S. H., Terzian, M. A., Rose, R. A., et Guo, S. (2005). Social information-processing skills training to promote social competence and prevent aggressive behavior in the third grades. *Journal of consulting and clinical psychology*, 73(6), 1045.
- French, D. C., et Conrad, J. (2001). School dropout as predicted by peer rejection and antisocial behavior. *Journal of Research on adolescence*, 11(3), 225-244.
- Gard, A. M., Waller, R., Shaw, D. S., Forbes, E. E., Hariri, A. R., et Hyde, L. W. (2017). The long reach of early adversity: Parenting, stress, and neural pathways to antisocial behavior in adulthood. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 2(7), 582-590.
- Gordis, E. B., Granger, D. A., Susman, E. J., et Trickett, P. K. (2006). Asymmetry between salivary cortisol and α -amylase reactivity to stress: Relation to aggressive behavior in adolescents. *Psychoneuroendocrinology*, 31(8), 976-987.

- Gunnar, M. R., Frenn, K., Wewerka, S. S., et Van Ryzin, M. J. (2009). Moderate versus severe early life stress: Associations with stress reactivity and regulation in 10–12-year-old children. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 62-75.
- Haller, J., Harold, G., Sandi, C., et Neumann, I. D. (2014). Effects of adverse early-life events on aggression and anti-social behaviours in animals and humans. *Journal of neuroendocrinology*, 26(10), 724-738.
- Heim, C., Newport, D. J., Wagner, D., Wilcox, M. M., Miller, A. H., et Nemeroff, C. B. (2002). The role of early adverse experience and adulthood stress in the prediction of neuroendocrine stress reactivity in women: a multiple regression analysis. *Depression and anxiety*, 15(3), 117-125.
- Hu, L. T., et Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hymel, S., et Swearer, S. M. (2015). Four decades of research on school bullying: An introduction. *American Psychologist*, 70(4), 293.
- Ingram, R. E., et Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-stress models. *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective*, 32-46.
- Iossi Silva, M. A., Pereira, B., Mendonça, D., Nunes, B., et Oliveira, W. A. D. (2013). The involvement of girls and boys with bullying: an analysis of gender differences. *International journal of environmental research and public health*, 10(12), 6820-6831.
- Jacobsen, D. P., Nielsen, M. B., Einarsen, S., et Gjerstad, J. (2018). Negative social acts and pain: evidence of a workplace bullying and 5-HTT genotype interaction. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 44(3), 283-290.
- Johnson, D. R., & Young, R. (2011). Toward best practices in analyzing datasets with missing data: Comparisons and recommendations. *Journal of Marriage and Family*, 73(5), 926-945.
- Kaplan, D. (2000), *Structural Equation Modeling: Foundations and Extensions* SAGE, Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences series, vol. 10
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C., et Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of behavioral medicine*, 4(1), 1-39.

- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., et Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of research on adolescence*, 16(3), 403-428.
- Konishi, C., et Hymel, S. (2009). Bullying and Stress in Early Adolescence The Role of Coping and Social Support. *The Journal of Early Adolescence*, 29(3), 333-356.
- Kristensen, S. M., et Smith, P. K. (2003). The use of coping strategies by Danish children classed as bullies, victims, bully/victims, and not involved, in response to different (hypothetical) types of bullying. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(5), 479-488.
- Kuperminc, G. P., Leadbeater, B. J., Emmons, C., et Blatt, S. J. (1997). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied developmental science*, 1(2), 76-88.
- Lapidot-Lefler, N., et Dolev-Cohen, M. (2015). Comparing cyberbullying and school bullying among school students: Prevalence, gender, and grade level differences. *Social psychology of education*, 18(1), 1-16.
- Lee, R. T., et Brotheridge, C. M. (2006). When prey turns predatory: Workplace bullying as a predictor of counteraggression/bullying, coping, and well-being. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(3), 352-377.
- Lereya, S. T., Copeland, W. E., Costello, E. J., et Wolke, D. (2015). Adult mental health consequences of peer bullying and maltreatment in childhood: two cohorts in two countries. *The Lancet Psychiatry*, 2(6), 524-531.
- Lereya, S. T., Samara, M., et Wolke, D. (2013). Parenting behavior and the risk of becoming a victim and a bully/victim: A meta-analysis study. *Child abuse & neglect*, 37(12), 1091-1108.
- Li, Q. (2007). Bullying in the new playground: Research into cyberbullying and cyber victimisation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(4).
- Lovullo, W. R. (2013). Early life adversity reduces stress reactivity and enhances impulsive behavior: Implications for health behaviors. *International journal of psychophysiology*, 90(1), 8-16.

- Lovallo, W. R., Farag, N. H., Sorocco, K. H., Cohoon, A. J., et Vincent, A. S. (2012). Lifetime adversity leads to blunted stress axis reactivity: studies from the Oklahoma Family Health Patterns Project. *Biological psychiatry*, 71(4), 344-349.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., et Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 10(6), 434.
- Marks, D. J., Miller, S. R., Schulz, K. P., Newcorn, J. H., et Halperin, J. M. (2007). The interaction of psychosocial adversity and biological risk in childhood aggression. *Psychiatry research*, 151(3), 221-230.
- Marshall, M. L., Varjas, K., Meyers, J., Graybill, E. C., et Skoczylas, R. B. (2009). Teacher responses to bullying: Self-reports from the front line. *Journal of school violence*, 8(2), 136-158.
- Mayes, S. D., Lockridge, R., Baweja, R., Waschbusch, D. A., Calhoun, S. L., Baweja, R., et Bixler, E. (2016). Stability of bullying and Victimization from Childhood Through Adolescence in a General Population Sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(10), S134-S135.
- McConville, D. W., et Cornell, D. G. (2003). Aggressive attitudes predict aggressive behavior in middle school students. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 11(3), 179-187.
- Miles, D. R., et Carey, G. (1997). Genetic and environmental architecture on human aggression.
- Monks, C. P., et Coyne, I. (2011). *Bullying in different contexts*. Cambridge University Press. 257 pages.
- Morrison, B. (2006). School bullying and restorative justice: Toward a theoretical understanding of the role of respect, pride, and shame. *Journal of social issues*, 62(2), 371-392.
- Muris, P., et Ollendick, T. H. (2005). The role of temperament in the etiology of child psychopathology. *Clinical child and family psychology review*, 8(4), 271-289.
- Musci, R. J., Bettencourt, A. F., Sisto, D., Maher, B., Uhl, G., Ialongo, N., et Bradshaw, C. P. (2018). Evaluating the genetic susceptibility to peer reported bullying behaviors. *Psychiatry research*, 263, 193-198.
- Muthén, L. K., et Muthén, B. O. (2007). Mplus. *Statistical analysis with latent variables. Version, 3*.
- Nagin, D. S., Farrington, D. P., et Moffitt, T. E. (1995). Life-course trajectories of different types of offenders. *Criminology*, 33(1), 111-139.

- Nansel, T. R., Overpeck, M., Pilla, R. S., Ruan, W. J., Simons-Morton, B., et Scheidt, P. (2001). Bullying behaviors among US youth: Prevalence and association with psychosocial adjustment. *Jama*, 285(16), 2094-2100.
- Neumann, I. D., Veenema, A. H., et Beiderbeck, D. I. (2010). Aggression and anxiety: social context and neurobiological links. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 4, 12.
- Nilsen, W., Kjeldsen, A., Karevold, E.B., Skipstein, A., Helland, M., Gustavson, K., Enstad, F., Baardstu, S., Røysamb, E., von Soest, T., et Mathiesen, K.S. (2017). Cohort Profile: The Tracking Opportunities and Problems Study (TOPP) – A study of Norwegian children and their parents followed from infancy to adulthood. *International Journal of Epidemiology*, 46(5), 1399-1399.
- Obradović, J., Bush, N. R., Stamperdahl, J., Adler, N. E., et Boyce, W. T. (2010). Biological sensitivity to context: The interactive effects of stress reactivity and family adversity on socioemotional behavior and school readiness. *Child development*, 81(1), 270-289.
- Olweus, D. (1994). *Bullying at school* (pp. 97-130). Springer US.
- Olweus, D. (1996). *The revised Olweus bully/victim questionnaire*. University of Bergen, Research Center for Health Promotion.
- Olweus, D. (1997). Bully/victim problems in school: Knowledge base and an effective intervention program. *The Irish journal of psychology*, 18(2), 170-190.
- Olweus, D. (1999). Norway. In P. K. Smith, Y. Morita, J. Junger-Tas, D. Olweus, R. Catalano et P. Slee (Eds.), *The nature of school bullying: A cross-national perspective* (pp. 28–48). London: Routledge.
- Olweus, D., & Limber, S. P. (1983). Olweus bullying prevention program.
- Olweus, D., Solberg, M. E., & Breivik, K. (2018). Long-term school-level effects of the Olweus Bullying Prevention Program (OBPP). *Scandinavian journal of psychology*.
- Ouellet-Morin, I., et al. (2011). Blunted cortisol responses to stress signal social and behavioral problems among maltreated/bullied 12-year-old children. *Biological psychiatry*, 70(11), 1016-1023.
- Øverli, Ø., Korzan, W. J., Höglund, E., Winberg, S., Bollig, H., Watt, M., ... et Summers, C. H. (2004). Stress coping style predicts aggression and social dominance in rainbow trout. *Hormones and Behavior*, 45(4), 235-241.
- Pellegrini, A. D., et Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British journal of developmental psychology*, 20(2), 259-280.

- Pouwels, J. L., Lansu, T. A., et Cillessen, A. H. (2015). Participant roles of bullying in adolescence: Status characteristics, social behavior, and assignment criteria. *Aggressive behavior*.
- Preiss, D. R., Arum, R., Edelman, L. B., Morrill, C., et Tyson, K. (2016). The more you talk, the worse it is: Student perceptions of law and authority in schools. *Social Currents*, 3(3), 234-255.
- Radliff, K. M., Wheaton, J. E., Robinson, K., et Morris, J. (2012). Illuminating the relationship between bullying and substance use among middle and high school youth. *Addictive behaviors*, 37(4), 569-572.
- Rayner, C., et Hoel, H. (1997). A summary review of literature relating to workplace bullying. *Journal of community & applied social psychology*, 7(3), 181-191.
- Rigby, K. (1997). What children tell us about bullying in schools. *Children Australia*, 22(2), 28-34.
- Rigby, K. (1998). The relationship between reported health and involvement in bully/victim problems among male and female secondary schoolchildren. *Journal of Health Psychology*, 3(4), 465-476.
- Rigby, K. (2007). Consequences of bullying. *Bullying in Schools: And What to Do about It*, 48.
- Olweus, D. (1994). *Bullying at school* (pp. 97-130). Springer US.
- Rigby, K., et Slee, P. T. (1995). Manual for the Peer Relations Questionnaire (PRQ). Underdale, South Australia: University of South Australia.
- Rivers, I., et Smith, P. K. (1994). Types of bullying behaviour and their correlates. *aggressive Behavior*, 20(5), 359-368.
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Björkqvist, K., Österman, K., et Kaukiainen, A. (1996). Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggressive behavior*, 22(1), 1-15.
- Scheithauer, H., Hayer, T., Petermann, F., et Jugert, G. (2006). Physical, verbal, and relational forms of bullying among German students: Age trends, gender differences, and correlates. *Aggressive behavior*, 32(3), 261-275.
- Sentse, M., Kretschmer, T., et Salmivalli, C. (2015). The longitudinal interplay between bullying, victimization, and social status: Age-related and gender differences. *Social Development*, 24(3), 659-677.
- Seroczynski, A. D., Bergeman, C. S., et Coccaro, E. F. (1999). Etiology of the impulsivity/aggression relationship: genes or environment?. *Psychiatry research*, 86(1), 41-57.

- Sharp, S. (1995). How much does bullying hurt? The effects of bullying on the personal wellbeing and educational progress of secondary aged students. *Educational and Child psychology*.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., ... et Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), 232-246.
- Slonje, R., et Smith, P. K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying?. *Scandinavian journal of psychology*, 49(2), 147-154.
- Smith, P. K. (1999). *The nature of school bullying: A cross-national perspective*. Psychology Press. 384 pages
- Smith, P. K., Madsen, K. C., et Moody, J. C. (1999). What causes the age decline in reports of being bullied at school? Towards a developmental analysis of risks of being bullied. *Educational Research*, 41(3), 267-285.
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., et Tippet, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of child psychology and psychiatry*, 49(4), 376-385.
- Solberg, M. E., et Olweus, D. (2003). Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive behavior*, 29(3), 239-268.
- Spirito, A., Stark, L. J., Grace, N., et Stamoulis, D. (1991). Common problems and coping strategies reported in childhood and early adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 20(5), 531-544.
- Spirito, A., Stark, L. J., et Williams, C. (1988). Development of a brief coping checklist for use with pediatric populations. *Journal of Pediatric Psychology*, 13(4), 555-574.
- Sprague, J., Verona, E., Kalkhoff, W., et Kilmer, A. (2011). Moderators and mediators of the stress-aggression relationship: Executive function and state anger. *Emotion*, 11(1), 61.
- Sutton, J., Smith, P. K., et Swettenham, J. (1999). Social cognition and bullying: Social inadequacy or skilled manipulation? *British Journal of Developmental Psychology*, 17(3), 435-450.
- Swearer, S. M., Song, S. Y., Cary, P. T., Eagle, J. W., et Mickelson, W. T. (2001). Psychosocial correlates in bullying and victimization: The relationship between depression, anxiety, and bully/victim status. *Journal of Emotional Abuse*, 2(2-3), 95-121.
- Swearer, S. M., et Hymel, S. (2015). Understanding the psychology of bullying: Moving toward a social-ecological diathesis–stress model. *American Psychologist*, 70(4), 344.

- Tackett, J. L., Waldman, I. D., et Lahey, B. B. (2009). Etiology and measurement of relational aggression: A multi-informant behavior genetic investigation. *Journal of Abnormal Psychology, 118*(4), 722.
- Townsend, L., Flisher, A. J., Chikobvu, P., Lombard, C., et King, G. (2008). The relationship between bullying behaviours and high school dropout in Cape Town, South Africa. *South African Journal of Psychology, 38*(1), 21-32.
- Trach, J., Hymel, S., Waterhouse, T., et Neale, K. (2010). Bystander responses to school bullying: A cross-sectional investigation of grade and sex differences. *Canadian Journal of School Psychology, 25*(1), 114-130.
- Ttofi, M. M., et Farrington, D. P. (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology, 7*(1), 27-56.
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., et Lösel, F. (2012). School bullying as a predictor of violence later in life: A systematic review and meta-analysis of prospective longitudinal studies. *Aggression and Violent Behavior, 17*(5), 405-418.
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., Lösel, F., Crago, R. V., et Theodorakis, N. (2016). School bullying and drug use later in life: A meta-analytic investigation. *School psychology quarterly, 31*(1), 8.
- Ttofi, M. M., Farrington, D. P., Lösel, F., et Loeber, R. (2011). Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research, 3*(2), 63-73.
- Twenge, J. M., Martin, G. N., et Campbell, W. K. (2018). Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology.
- Unnever, J. D., et Cornell, D. G. (2003). Bullying, self-control, and ADHD. *Journal of Interpersonal Violence, 18*(2), 129-147.
- Vaillancourt, T., McDougall, P., Hymel, S., et Sunderani, S. (2009). The relationship between power and bullying behavior. *Handbook of bullying in schools: An international perspective, 211*.
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., et Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: a comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental psychology, 41*(4), 672.

- Von Marées, N., et Petermann, F. (2010). Bullying in German primary schools: Gender differences, age trends and influence of parents' migration and educational backgrounds. *School Psychology International*, 31(2), 178-198.
- Walker, E., Downey, G., et Bergman, A. (1989). The effects of parental psychopathology and maltreatment on child behavior: A test of the diathesis-stress model. *Child development*, 15-24.
- Wang, J., Iannotti, R. J., et Nansel, T. R. (2009). School bullying among adolescents in the United States: Physical, verbal, relational, and cyber. *Journal of Adolescent health*, 45(4), 368-375.
- Way, S. M. (2011). School discipline and disruptive classroom behavior: The moderating effects of student perceptions. *The Sociological Quarterly*, 52(3), 346-375.
- White, N. A., et Loeber, R. (2008). Bullying and special education as predictors of serious delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 45(4), 380-397.
- Wright, M. F. (2017). Cyberbullying: Bullying in the Digital Age. In *Handbook of Research on Individualism and Identity in the Globalized Digital Age* (pp. 50-70). IGI Global.
- Yoon, J. S., et Kerber, K. (2003). Bullying: Elementary teachers' attitudes and intervention strategies. *Research in Education*, 69(1), 27-35.
- Zych, I., Farrington, D. P., Llorent, V. J., et Ttofi, M. M. (2017). Protecting Children Through Anti-bullying Interventions. *Protecting Children Against Bullying and Its Consequences* (pp. 57-68).
- Zych, I., Farrington, D. P., Llorent, V. J., et Ttofi, M. M. (2017). School Bullying in Different Countries: Prevalence, Risk Factors, and Short-Term Outcomes. *Protecting Children Against Bullying and Its Consequences* (pp. 5-22).